

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA
COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA

**Método Heurístico para Escolha do Sistema de
Picking de um Operador Logístico: um Estudo
de Caso**

Autor: Alexander Rivera Alegre.
Orientador: Prof. Dr. Antonio Batocchio.

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA
COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE FABRICAÇÃO**

Método Heurístico para Escolha do Sistema de *Picking* de um Operador Logístico: um Estudo de Caso

Autor: Alexander Rivera Alegre.
Orientador: Prof. Dr. Antonio Batocchio.

Curso: Engenharia Mecânica
Área de Concentração: Engenharia de Fabricação

Dissertação de mestrado acadêmico apresentada à comissão de Pós Graduação da Faculdade de Engenharia Mecânica, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Engenharia Mecânica.

Campinas, 2005
S.P. – Brasil

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA ÁREA DE ENGENHARIA - BAE - UNICAMP

R524m	<p>Rivera Alegre, Alexander</p> <p>Método heurístico para escolha do sistema de <i>picking</i> de um operador logístico: um estudo de caso / Alexander Rivera Alegre. --Campinas, SP: [s.n.], 2006.</p> <p>Orientador: Antonio Batocchio</p> <p>Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Mecânica.</p> <p>1. Estratégia. 2. Metodologia. 3. Avaliação. I. Batocchio, Antonio. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Engenharia Mecânica. III. Título.</p>
-------	--

Título em Inglês: Heuristical method for select the picking system of a logistic operator: a case study.

Palavras-chave em Inglês: Strategy, Methodology, Evaluation

Área de concentração: Engenharia de Fabricação

Titulação: Mestre em Engenharia Mecânica

Banca examinadora: Olívio Novaski, Miguel Antonio Bueno da Costa.

Data da defesa: 20/12/2005

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA
COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE FABRICAÇÃO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO ACADÊMICO

Método Heurístico para Escolha do Sistema de *Picking* de um Operador Logístico: um Estudo de Caso

Autor: Alexander Rivera Alegre.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Batocchio.

A Banca Examinadora composta pelos membros abaixo aprovou esta Dissertação:

Prof. Dr. Antonio Batocchio, Presidente
FEM/UNICAMP

Prof. Dr. Olívio Novaski
FEM/UNICAMP

Prof. Dr. Miguel Antonio Bueno da Costa
DEP/UFSCAR

Campinas, 20 de dezembro de 2005

Dedicatória:

Dedico este trabalho a Deus e a minha família.

Agradecimentos

A Deus, por mais uma etapa da minha vida.

Aos meus pais por me ensinar, me incentivar e me apoiar em todos os momentos da minha vida.

Aos meus irmãos e a toda minha família pelo carinho e apoio.

Ao professor Antonio Batocchio, por acreditar em mim e me encaminhar durante minha pós-graduação.

Aos professores do DEF e meus colegas da UNICAMP, por darem o suporte necessário.

A AGV Operador Logístico, por me permitir fazer a minha pesquisa de campo.

A CNPq pelo suporte financeiro necessário durante meu mestrado.

“O mais importante para ter êxito na vida é ter uma mentalidade positiva e cheia de sonhos, ilusões e esperanças. Pensar que hoje será um grande dia, mas se as coisas não forem como desejares, pensar que amanhã será outro dia. Entretanto, tudo o que queremos atingir na vida não conseguirás somente desejando-o; terás que te esforçar para atingir a glória. É um erro pensar que teu presente é ruim e teu futuro será melhor, pois amanhã teu futuro será teu presente. O mais importante é saber desfrutar do presente, construindo o caminho para desfrutar melhor o futuro; porque a vida não é difícil, difícil é acreditar que as pessoas pensam assim se, ao final, cada um constrói a sua própria vida “.

Resumo

ALEGRE, Alexander Rivera, *Método Heurístico para Escolha do Sistema de Picking de um Operador Logístico: um Estudo de Caso*, Campinas; Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, 2005. 97 p. Dissertação de Mestrado.

O presente trabalho aborda a atividade de separação de pedidos (*Picking*), analisando a utilização e a importância da avaliação das estratégias. Demonstra-se que existe uma ampla variedade de sistemas e estratégias desenvolvidas para esta atividade, elaborando-se quadros comparativos de desempenho. Sendo assim, é necessária a avaliação heurística para a escolha da estratégia de separação de pedidos, considerando as características específicas da operação. Na pesquisa de estudo de caso desenvolve-se um método heurístico para a escolha da estratégia desta atividade e a aplicação dos princípios que devem guiar o posicionamento de produtos dentro da área de armazenagem e o fluxo de informação e de documentos. Para a análise de estudo de caso foi escolhida uma empresa da indústria veterinária devido a sua complexidade de armazenamento e diversidade de produtos. O estudo revela que cada escolha da estratégia de separação de pedidos está relacionada às características específicas da operação e dos produtos.

Palavras Chave

Estratégia, Metodologia, Avaliação.

Abstract

ALEGRE, Alexander Rivera, *Heuristical Method for Select the Picking System of a Logistic Operator: a Case Study*, Campinas; Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, 2005. 97 p. Dissertação de Mestrado.

The following work focuses on the activity of order separation within a warehouse (known as *Picking*), analyzing the use and relevance of several *Picking* strategies. The large array of *Picking* systems and strategies is reviewed, and a comparison between them is drawn. The use of heuristic evaluation practices for choosing the order separation strategy is selected for this study, thus considering the specific characteristics of each company operation. In the case study, a heuristic method for choosing the Picking strategy is developed, along with the application of principles that should guide the positioning of the goods and the information and document flux within the warehouse. For the analysis of case study was chosen a company of veterinary medicine industry due to his storage complexity and diversity of products. This study concludes that the choice of the order separation strategy is strongly related to the specific characteristics of each operation and product.

Key Words

Strategy, Methodology, Evaluation.

Índice

Lista de	
figuras.....	ix
Lista de quadros	x
Nomenclatura.....	xi
Capítulo 1.....	1
Introdução.....	1
1.1 Contextualização do Tema.....	1
1.2 Justificativas do trabalho.....	2
1.3 Objetivos do trabalho.....	3
1.4 Conteúdo do Trabalho.....	4
Capítulo 2.....	5
Revisão de Literatura.....	5
2.1 Definições e conceitos.....	5
2.1.1 Logística.....	5
2.1.2 Cadeia de suprimentos.....	6
2.1.3 Separação de pedidos ou <i>Picking</i>	6
2.2 Princípios básicos do posicionamento de produtos dentro da área de armazenagem e fluxo de informação e documentos.....	7
2.3 Procedimentos básicos da atividade de <i>Picking</i>	11
2.3.1 <i>Picking</i> Discreto.....	11
2.3.2 <i>Picking</i> por zona.....	13

2.3.3	<i>Picking</i> por Lote.....	15
2.3.4	<i>Picking</i> por zona-Lote.....	16
2.3.5	<i>Picking</i> por Onda.....	17
2.3.6	<i>Bucket Brigades</i>	18
2.4	Principais vantagens e desvantagens das estratégias de <i>picking</i>	21
2.5	Estudo de sistemas de <i>picking</i>	22
2.5.1	<i>A-Frame</i>	22
2.5.2	Carrossel.....	24
2.5.3	Os sistemas de estocagem e coleta automáticos.....	25
2.5.4	A separação por rádio frequência.....	26
2.5.5	O sistema de <i>picking by-light</i>	27
2.6	Alguns sistemas de <i>Picking</i> utilizados no mercado brasileiro.....	29
2.6.1	Souza Cruz.....	29
2.6.2	Natura.....	31
2.6.3	Chocolates Garoto.....	32
Capítulo 3		35
Metodologia		35
3.1	Metodologia para coleta de dados	35
3.2	Critérios para Avaliação da Informação.....	37
Capítulo 4		40
A Empresa, o Processo e o Estudo de Caso		40
4.1	Introdução.....	40
4.2	Apresentação do problema.....	41
4.2.1	A unidade de negócio.....	41
4.2.2	Layout da unidade de negócio.....	41
4.2.3	Objetivos do estudo.....	42
4.2.4	Medidas de desempenho.....	42
4.2.5	Análise da situação Atual.....	43

4.3	Análise do sistema proposto	50
4.4	Avaliação da estratégia de picking através da revisão bibliográfica.....	55
4.4.1	Técnica Usada.....	55
Capítulo 5	.....	59
Conclusões e sugestões para próximos trabalhos	.....	59
5.1	Conclusões.....	59
5.2	Sugestões para próximos trabalhos.....	60
Referências	.....	61
Apêndice A – Macro das cores para a classificação A,B, C de produtos	.....	64
Apêndice B – Macro de distribuição dos produtos A,B, C dentro do armazém	.....	65
Apêndice C – Entrevista sobre <i>picking</i> aos membros da empresa	.....	68
Apêndice D – Base de dados para análise da produtividade de <i>picking</i>	.....	78
Apêndice E – Relação da lista de produtos da empresa segundo classificação A,B,C	.....	82

Lista de Figuras

Cód. da figura	Descrição	Página
Figura 1.1	Custos percentuais das atividades de um armazém	3
Figura 2.1	Layout de distribuição básica em função do giro dos produtos de um armazém	8
Figura 2.2	Representação esquemática do <i>picking</i> discreto	12
Figura 2.3	Representação esquemática do <i>picking</i> por zona	14
Figura 2.4	Representação esquemática do <i>picking</i> por lote	16
Figura 2.5	Funcionamento da estratégia <i>Bucket Brigades</i>	19
Figura 2.6	Representação esquemática do sistema de <i>picking</i> A-Frame	23
Figura 2.7	Representação esquemática do sistema de <i>picking</i> A-Frame	23
Figura 2.8	Representação esquemática do sistema de <i>picking</i> do carrossel horizontal	24
Figura 2.9	Representação esquemática do sistema de <i>picking</i> do carrossel vertical	25
Figura 2.10	Representação esquemática do sistema de <i>picking miniload</i>	26
Figura 2.11	Representação esquemática do sistema de <i>picking</i> por rádio frequência	27
Figura 2.12	Representação esquemática do sistema de <i>picking by-light</i>	28
Figura 2.13	Linha de picking da empresa Natura	32
Figura 2.14	Centro de Distribuição do Espírito Santo (CDES)	32
Figura 2.15	Linha de picking da empresa Garoto	33
Figura 4.1	Representação esquemática do <i>layout</i> e percurso atual da matriz estudada	44
Figura 4.2	Representação esquemática dos locais de armazenagem da unidade de negócio estudada	45
Figura 4.3	Relação entre os tamanhos das prateleiras do armazém e os operários de <i>picking</i>	46
Figura 4.4	Produtividade por volumes por hora/homem	46
Figura 4.5	Disposição da classificação ABC de produtos dentro do armazém	48
Figura 4.6	Mudanças para o <i>layout</i> proposto após a análise da situação atual	51
Figura 4.7	Representação esquemática final proposta para a atividade de <i>picking</i>	52
Figura 4.8	Plotagem do volume de venda diário dos produtos de tipo A	54

Lista de Quadros

Cód. do Quadro	Descrição	Página
Quadro 2.1	Principais vantagens e desvantagens das estratégias de picking	21
Quadro 3.1	Descrição da entrevista feita aos membros da empresa	39
Quadro 4.1	Descrição dos indicadores de desempenho utilizados no desenvolvimento de estudo de caso	43
Quadro 4.2	Utilização porcentual volumétrica dos produtos ABC dentro do armazém	47
Quadro 4.3	Análise diário do número de viagens do operário durante a atividade de <i>picking</i>	50
Quadro 4.4	Análise da classificação de produtos ABC dentro do armazém	53
Quadro 4.5	Questionário aplicado para a avaliação do grau de importância das características de <i>picking</i>	56
Quadro 4.6	Matriz de prioridade para a avaliação das estratégias de <i>picking</i>	57

Nomenclatura

Área de expedição: É a área demarcada nos armazéns, próxima das rampas/plataformas de carregamento, onde os materiais que serão embarcados/carregados são pré-separados e conferidos, a fim de agilizar a operação de carregamento.

Armazém ou *Warehouse*: Lugar coberto, onde os materiais/produtos são recebidos, classificados, estocados e expedidos.

AS/RS = *Automated Storage/Retrieval Systems*.

Cobertura Média ou CM: É a indicação de quantas vezes o estoque se renovou durante o período **n**. $CM = 12/Cr$ ou sejam os 12 meses do ano divididos pelo coeficiente de rotação.

Código de barras: Série alternativa de barras e espaços, representando a informação em código que poderá ser lida por leitores eletrônicos. O código de barras destina-se a facilitar e aprimorar a entradas de dados em um sistema de computação.

Diagrama de Fluxo: Representação gráfica das variações ou fluxo de materiais.

JIT = *Just In Time*. Quando aplicado no controle dos inventários. Trata-se da técnica onde a quantidade de materiais exatamente necessários, são remetidos para a próxima conexão da cadeia de suprimentos.

QR = *Quick Response*.

SKU = *Stock Keeping unit*.

WMS = *Warehouse Management Systems* ou Sistemas de Gerenciamento de Armazém. é um sistema de gerenciamento de armazém que otimiza todo o ciclo de armazenamento de mercadorias, desde o recebimento até a separação e expedição. Isso é feito através de um eficiente gerenciamento de informações e alto nível de controle em fluxo de mercadorias e inventário.

Work – in – process = Trabalho em processo.

Capítulo 1

Introdução

1.1 Contextualização do Tema

Em tempos de globalização e de alta competitividade empresarial a logística é, atualmente, sem sombra de dúvidas o grande diferencial em termos de gestão administrativa. Empresas reestruturaram as suas operações de armazenagem para atender aos pedidos dos clientes dentro do prazo estabelecido. A busca por uma maior produtividade, velocidade e precisão na separação de pedidos leva as empresas à implementação de novas tecnologias na área de *picking*. No entanto, a simples adoção de tecnologia não garante melhorias operacionais.

O principal fator que tem contribuído para a evolução da logística no mundo nas duas últimas décadas foi o aumento da exigência dos clientes. Um recente estudo sobre automação na área de armazenagem analisou os centros de distribuição de três grandes empresas no Brasil - Chocolates Garoto, Souza Cruz e Lojas Americanas - e identificou a melhoria da qualidade do serviço e do produto como o principal motivador de seus investimentos nesta área (LIMA, 2002).

Outra pesquisa periódica indica que a frequência e o prazo de entrega estão entre as três principais dimensões de serviço avaliado pelo varejo. A importância dada a essas duas dimensões é relacionada aos programas de redução do nível de estoque - como JIT, e QR - cujos alicerces estão apoiados no aumento da frequência e na diminuição do prazo das entregas (LIMA, 2002).

Como resposta a esses desafios, as empresas reestruturaram as suas operações de armazenagem para atender ao aumento do número de pedidos (resultado da maior frequência de entrega e da entrega direta ao consumidor) e a uma maior variedade de itens em um tempo menor do prazo de entrega. Assim, os armazéns de produto acabado com a finalidade de estocar mercadorias, estão dando lugar aos centros de distribuição, cujo foco principal está sobre a atividade de *picking*.

1.2 Justificativas do trabalho

O desconhecimento de alguns princípios que devem guiar o posicionamento de produtos dentro da área de armazenagem e o fluxo de informação e documentos, estão levando as empresas a terem baixa produtividade no momento da separação de pedidos ou *picking*.

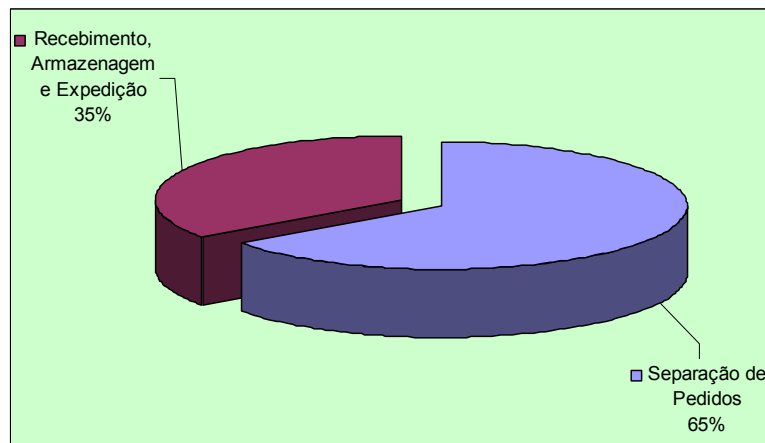
Para a utilização de uma boa estratégia de *picking* é necessário que as empresas respondam as seguintes perguntas básicas:

- Operadores por pedido: quantos operadores devem ser designados para completar apenas um pedido? Cada pedido é trabalhado por apenas um operador, ou teremos vários operadores trabalhando em um mesmo pedido?
- Produtos por pedido: o operador deve coletar um produto de cada vez da lista de pedidos, ou pegar vários produtos em uma só coleta?
- Períodos para agendamento: quantas janelas para a organização dos pedidos devem ser feitas em um turno? É necessário conciliar o *picking* com outras atividades como o recebimento de produtos e a expedição?

O aumento da importância da atividade de *picking* fez com que novos investimentos fossem feitos nessa área, principalmente nos sistemas de separação. Para se ter uma idéia da

representatividade desta atividade, em média, o *picking* é responsável por 65% dos custos de manuseio de materiais de um centro de distribuição (COYLE, BARDI, e LANGLEY, 1996).

Apresenta-se na figura 1.1 os custos das atividades associadas dentro de um armazém.



Fonte: Reproduzido a partir da informação de Coyle, Bardi, e Langley (1996)

Figura 1.1 – Custos percentuais das atividades de um armazém.

Um objetivo importante dentro da área de armazenamento, quando se visa aumentar a produtividade de um sistema de separação de pedidos, é a minimização dos tempos de deslocamento ou de movimentação.

1.3 Objetivos do trabalho

Este trabalho teve como objetivos:

- Estudar, analisar e compreender os conceitos das estratégias de *picking* e os princípios básicos do posicionamento de produtos dentro da área de armazenagem e do fluxo de informação e documentos;
- Escolher a estratégia de *picking* de acordo com as características da operação;

- Aplicar os princípios básicos do posicionamento de produtos e de fluxo de informação e documentos na empresa de estudo de caso;
- Aumentar a eficiência das atividades de armazenagem, através da aplicação da revisão bibliográfica e fazendo uso dos indicadores de desempenho propostos neste trabalho.

1.4 Conteúdo do Trabalho

O presente trabalho está estruturado em cinco capítulos, cujo conteúdo é descrito a seguir:

No capítulo 1 apresenta-se a introdução, a contextualização do tema, as justificativas do trabalho, e os objetivos do trabalho.

No capítulo 2 abordam-se os conceitos fundamentais dos termos Logística, Cadeia de Suprimentos, e da atividade de *picking*. Em seguida, são conceituados os princípios básicos do posicionamento de produtos e de fluxo de informação e documentos dentro da área de armazenagem. Ao final do capítulo, apresentam-se os procedimentos básicos e sistemas da atividade de *picking*.

No capítulo 3 apresenta-se a metodologia utilizada neste trabalho, detalhando-se o modo e as ferramentas utilizadas para a coleta de dados. Adicionalmente, discutem-se os critérios para a avaliação da informação.

No capítulo 4 detalha-se o estudo de caso, foco deste trabalho. Apresenta-se aqui a unidade de negócio, o layout original, os objetivos do estudo, as medidas de desempenho, a análise da situação atual, a análise do sistema proposto e avalia-se a estratégia de *picking*.

No capítulo 5 são apresentadas as conclusões e as sugestões deste trabalho. Ao final, são apresentadas as referências utilizadas e os apêndices.

Capítulo 2

Revisão da Literatura

O presente capítulo tem por objetivo apresentar algumas definições, técnicas e metodologias, como forma de dar subsídios às argumentações e conceitos que são utilizados neste trabalho.

2.1 Definições e conceitos

2.1.1 Logística

Conforme Ballou (1999), Logística é definida como um processo de planejamento, implementação e controle eficiente e a baixo custo, do fluxo e estocagem da matéria-prima, de inventário no processo, de bens acabados ou de informações, do ponto de origem para o ponto de consumo, para atender as necessidades dos clientes. Conforme dados expostos por Ballou (1999), um estudo do FMI aponta que 12% do PIB de um país corresponde a custos logísticos (tendo como base os EUA).

2.1.2 Cadeia de suprimentos ou “supply chain”

Yucesan (2002), definiu *supply chain* como uma rede de fornecedores, fabricantes, distribuidores, atacadistas e varejistas que suporta três fluxos: de materiais, de informações e financeiros que requerem planejamento e coordenação, e é suportada por processos, estruturas organizacionais e tecnologias. Segundo ele, esta rede possui duas principais funções:

- 1) A função física de transformação, armazenagem e transporte.
- 2) A função de mediação entre demanda e fornecimento.

Dentro dos conceitos descritos anteriormente, pode-se notar que a armazenagem de produtos tem uma função muito importante dentro das atividades de uma empresa, visto que numerosas empresas reestruturaram as suas operações de armazenagem para atender às crescentes exigências dos clientes.

2.1.3 Separação de pedidos ou “picking”

A atividade de *picking* ou *order picking* pode ser definida como a atividade responsável pela coleta do mix correto de produtos, em suas quantidades corretas da área de armazenagem para satisfazer as necessidades do consumidor (MEDEIROS, 1999).

De acordo com Ackerman (1990) *picking* é o processo no qual produtos são coletados dos armazéns de um centro de distribuição. A tarefa começa com a conversão do pedido do cliente para uma lista de *picking*, a qual mostra locações específicas para cada tipo de produto, quantidade e sequência da coleta de produtos a serem recolhidos. O operador viaja através do centro de distribuição, coletando os produtos do armazém e os transportando ao local de empacotamento e distribuição.

2.2 Princípios básicos do posicionamento de produtos dentro da área de armazenagem e fluxo de informação e documentos.

A maior parte do tempo gasto pelos operadores no *order picking* está na movimentação para a coleta e colocação de produtos na linha de *picking*. Ou seja, um objetivo fundamental para uma boa produtividade de um sistema de separação de pedidos é a minimização dos tempos de deslocamento ou movimentação.

A forma como organizamos a estratégia de *picking* está associada diretamente com o tempo de movimentação. Por estratégia entendemos a forma como organizamos o processo de separação de pedidos, planejando a quantidade de operadores por pedido, o número de diferentes produtos manuseados em cada coleta e os períodos para agendamento ou agrupamento de pedidos durante um turno.

Aliado ao custo, o tempo de *picking* influi de maneira substancial no tempo de ciclo de pedido, ou seja, o tempo entre a recepção de um pedido do cliente e a entrega correta dos produtos.

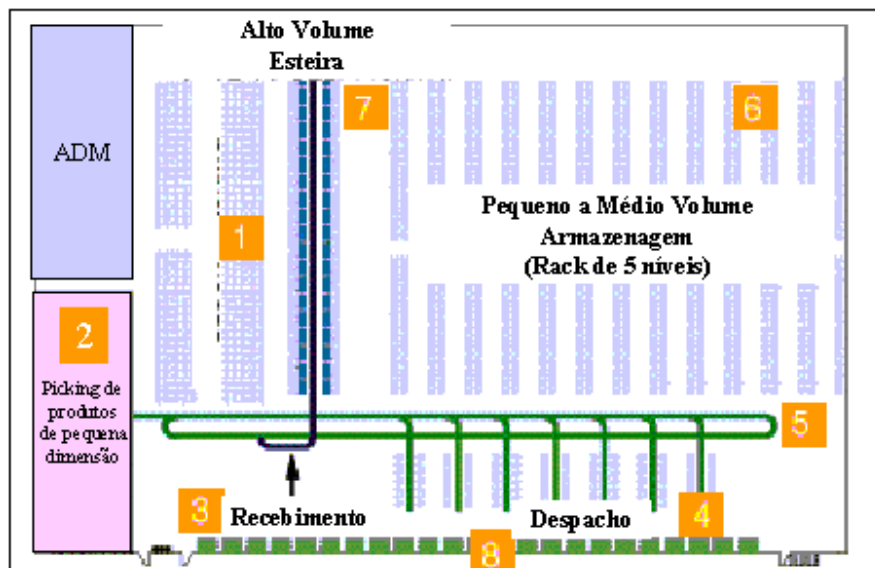
Segundo Medeiros (1999), para melhorar o sistema de *picking* independente do tamanho, volume, tipos de estoque, necessidades do consumidor e tipos de sistemas de controle da operação do armazém, existem certos princípios que se aplicam bem em qualquer atividade de *picking*. São comentados a seguir os princípios que devem guiar o posicionamento de produtos dentro da área de armazenagem e o fluxo de informação e documentos:

a) Priorizar produtos de maior giro

O primeiro passo é a identificação dos produtos de maior giro. Na maioria dos casos será observado que um pequeno grupo de produtos correspondem a grande parte da movimentação em um armazém. É a conhecida Lei de Pareto, onde 20% dos produtos correspondem a 80% das movimentações, são considerados os produtos de alto volume. 35% dos produtos são

considerados de médio volume correspondendo a cerca de 15% das movimentações. Os 45% dos produtos restantes são considerados produtos de baixo volume, correspondendo a cerca de 5% do volume total movimentado.

Os produtos de maior giro devem ficar nas posições de mais fácil acesso para os operadores e de mais fácil ressuprimento. Essa idéia orienta fortemente a disposição física de produtos no armazém. Apresenta-se um *layout* básico desenvolvido em função do giro dos produtos.



Fonte: Medeiros (1999)

Figura 2.1 – *Layout* de distribuição básica em função do giro dos produtos de um armazém.

O objetivo é priorizar a minimização da distância entre o operador que efetua a coleta e os produtos a serem coletados. Dessa forma, os produtos de maior giro devem ser colocados na região mais próxima da atividade de separação (1). As esteiras (7) eliminam a movimentação na recepção da lista de produtos e no envio para expedição. Interessante reservar uma área (2) para a armazenagem e coleta de produtos de pequenas dimensões e alto volume. Deve ser planejada uma área para o recebimento (3) de produtos que alimentarão as regiões (1) e (2). De forma análoga, uma área de expedição deve ser dimensionada (4) para evitar a acumulação ou fila na linha de *picking*. As esteiras que levam os pedidos completos para a área de expedição (5) devem

possuir altura elevada para aproveitamento do espaço em chão. Na região (6) temos todos os produtos de pequenos e médios volumes, armazenados em paletes. Este é um exemplo bastante genérico, mas a filosofia é aplicável em vários casos.

b) Organizar os pedidos de acordo com as configurações físicas

É necessário que cada pedido enviado para a área de *picking* seja configurado de acordo com as restrições de localização dos produtos. Ou seja, na etapa de geração do documento de *picking*, as listagens devem ser montadas de forma a diminuir a movimentação do operador, além de observar a proximidade de produtos.

c) Manter um sistema eficiente de localização de produtos

Um sistema eficiente de separação de pedidos necessita de um sistema de localização de produtos muito acurado. Com a padronização de endereços para a localização de produtos e utilização de tecnologias que aceleram a identificação de uma posição, é possível reduzir o tempo de procura de um produto para frações de segundos, acelerando a atividade de separação de pedidos.

d) O operador deve ser avaliado pelos erros

Para que sejam evitados erros na separação de pedidos (produtos incorretos ou quantidades incorretas de produtos) o operador deve ser avaliado pela correta separação dos pedidos. Sua performance deve ser mensurada e qualquer desvio em torno de uma meta aceitável deve ser analisado, identificando se a causa está no sistema ou no operador.

e) Evitar contagem de produtos durante a coleta

A contagem de produtos aumenta substancialmente o tempo de separação de pedidos. Tal atividade pode ser evitada com soluções simples, como soluções de embalagens. Por exemplo, se operador necessitar separar 1000 unidades de um determinado produto, se tal produto estivesse agrupado em embalagens de 1000 unidades, isso facilitaria seu trabalho. Além disso, ajudaria a eliminar erros na separação.

f) Utilização de documentações claras e de fácil operacionalização

Um documento de *picking* deve fornecer instruções específicas para o operador de modo a facilitar a atividade de separação de produtos. Deve conter apenas as informações relevantes: localização do produto, descrição e quantidade requerida. Além disso, tais informações devem ser destacadas no documento, de modo a facilitarem a leitura. Uma preocupação maior com a preparação dessa documentação diminui o tempo de leitura e de procura de produtos por parte do operador, diminuindo o tempo da atividade. Equipamentos como código de barras, leitores óticos, reduzem o tempo de procura e documentação.

g) Eliminação de documentos em papel

Qualquer documento em papel toma demasiado tempo na atividade de *picking*. A informação escrita deve ser lida, interpretada e algumas vezes comparada com algum sistema de controle, o que tipicamente resulta em erros. Existem tecnologias que estão se tornando cada vez mais acessíveis, reduzindo e até eliminando o fluxo de papéis, incluindo leitores de código de barras, sistemas de reconhecimento de voz e terminais de rádio frequência.

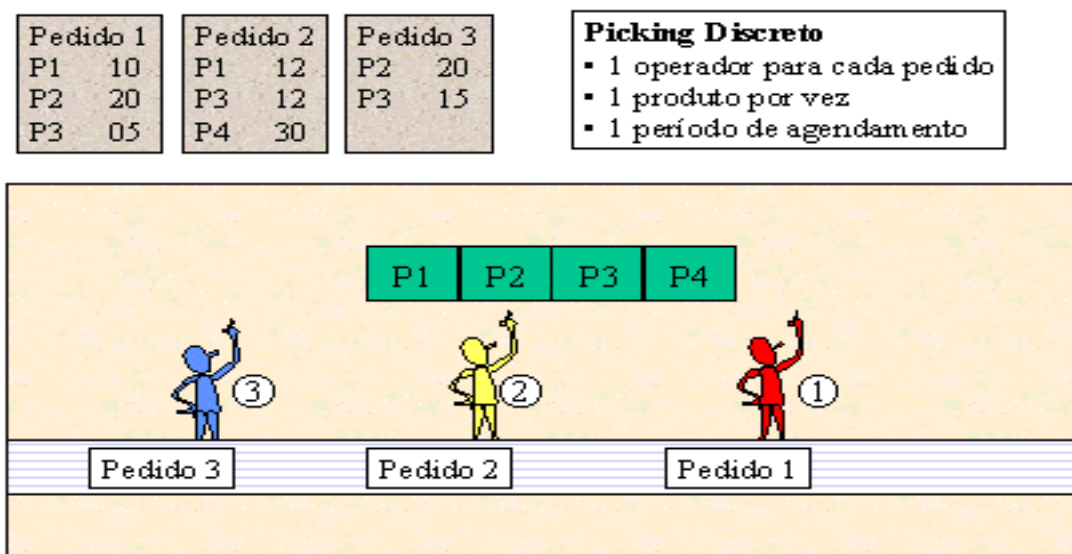
2.3 Procedimentos básicos da atividade de picking

Segundo Ackerman (1990), Frazelle e Apple (1994), e Saccomano (1996), existem alguns tipos de procedimentos básicos ou estratégias na operação da atividade de picking. Os cinco procedimentos básicos de *picking* são: *Picking* Discreto, *Picking* por Zona, *Picking* por Lote, *Picking* por Zona-Lote, *Picking* por Onda. Estas estratégias foram selecionadas baseadas em observações do *picking* executadas em algumas empresas. Esta secção descreve o método de execução de cada procedimento básico.

2.3.1 *Picking* Discreto

Neste procedimento, cada operador é responsável por um pedido por vez e pega apenas um produto de cada vez. O risco de erros na atividade é reduzido, por existir apenas um documento para cada ordem de separação de produtos. No entanto, é o procedimento menos produtivo, pois como o operador deve completar toda a ordem de separação, o tempo de deslocamento é muito maior que nos outros procedimentos (ACKERMAN, 1990).

Acompanhando a figura seguinte, suponha que a atividade de separação de pedidos esteja trabalhando com apenas 4 produtos (P1, P2, P3 e P4). A linha de *picking* possui 3 operadores alocados integralmente a essa atividade. Temos então, 3 pedidos que chegam, compostos por mix e quantidades de produtos diferentes.



Fonte: Medeiros (1999)

Figura 2.2 – Representação esquemática do *picking* discreto.

Na estratégia de *picking* discreto, o primeiro operador pegaria o primeiro pedido (Pedido 1). Ele então, seria responsável por iniciar e completar a separação de todos os produtos contidos nesse pedido. Selecionaria 10 quantidades do primeiro produto, 20 do segundo e 5 do terceiro, colocando na caixa para a próxima operação. Paralelamente, o segundo operador estaria responsável pelo segundo pedido, coletando os produtos 1, 3 e 4 nas suas respectivas quantidades (um por vez). De forma análoga o terceiro operador estaria responsável pelo terceiro pedido. Depois que cada operador termina de pegar seus pedidos, os deixarão na área de empacotamento para posteriormente serem despachados, o operador pegará uma nova lista de *picking* para começar a preparar o pedido seguinte, assim, o processo continua até que todos os pedidos sejam coletados.

A maior vantagem do *picking* discreto é que a integridade dos pedidos é mantida, também pela simplicidade do trabalho do operador evitando a remanipulação e dando a cada operador a responsabilidade por todo o pedido. Também permite o controle direto dos erros dos operadores. No entanto, uma desvantagem deste tipo de *picking* é a de não permitir a coleta rápida para uma grande quantidade de produtos individuais (ACKERMAN, 1990).

2.3.2 *Picking* por Zona

Nesta forma de organização, as áreas de armazenagem são divididas em zonas. Cada zona possui determinados produtos. Cada operador da atividade de *picking* está relacionado com uma dessas zonas (SHARP, CHOE, e YOON, 1991).

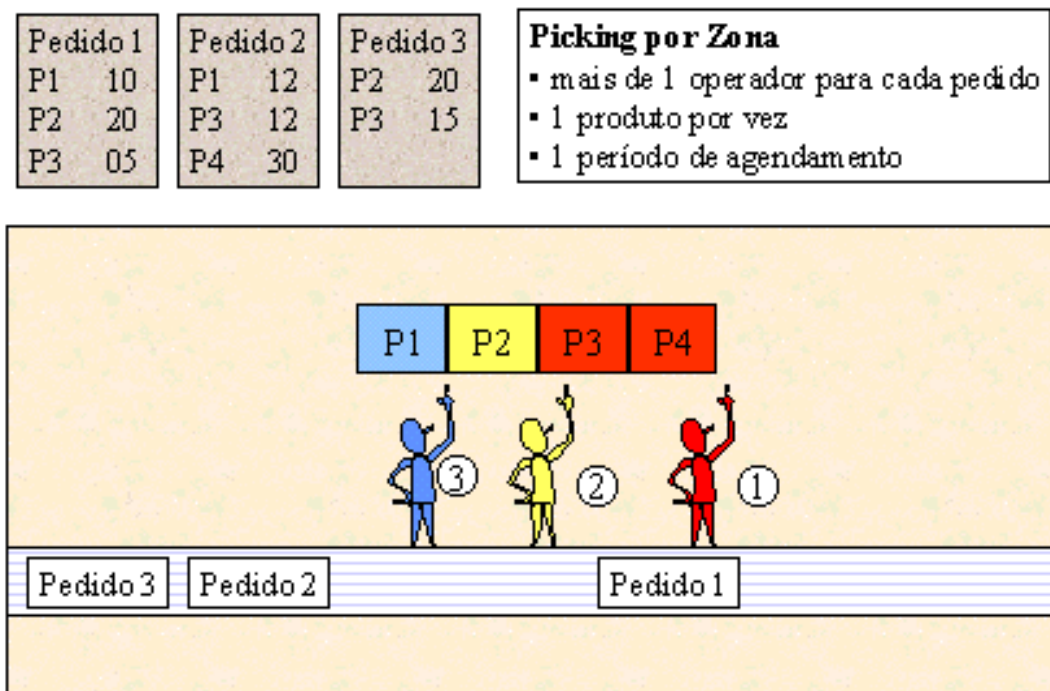
No *picking* por zona, uma caixa contém a lista de *picking* de um só pedido movendo-se de zona a zona dentro de uma esteira transportadora. Quando uma ordem de pedido chega, cada operador pega todos os produtos desse pedido que fazem parte da sua zona de trabalho e se o pedido estiver completo, ele irá para a área de empacotamento e poderá ser despachado. Caso contrário, ele irá para a próxima zona de *picking* e o próximo operador colocará os produtos necessários.

Esse tipo de procedimento é mais utilizado quando existem diferenças de produtividade entre os trabalhadores ou diferenças de equipamentos/tecnologias utilizadas na área de *picking*. Com isso, as zonas de *picking* são determinadas até obter um balanceamento da carga de trabalho entre as zonas, existindo, apenas um período para o agendamento da atividade de *picking*. (FRAZELLE e APPLE, 1994).

Cada operador seria designado para determinada zona. O primeiro operador seria responsável pela coleta dos produtos 3 e 4. O operador 2 do produto 2, enquanto que o último operador teria a responsabilidade do produto 1.

A vantagem do *picking* por zona é que o pedido é integrado e não requer classificação. No *picking* por zona geralmente se economiza a viagem dos operadores movimentando-se somente dentro das suas zonas e não por todo o armazém. Além disso, aumenta-se a familiaridade dos operadores com os produtos da sua zona, reduzindo o congestionamento com outros operadores. Também, aumenta-se a responsabilidade pela produtividade e administração de produtos dentro das zonas de trabalho (FRAZELLE e APPLE, 1994).

A maior desvantagem do *picking* por zona é o atraso que pode resultar do desequilíbrio das cargas de trabalho das zonas de *picking* e a sequência de pedidos. Este atraso não permite o sucesso das zonas de trabalho, já que têm que aguardar que a caixa de pedido chegue na sua zona de *picking*, causando bloqueios e amontoados das caixas entre as zonas de *picking* não permitindo o fluxo contínuo.



Fonte: Medeiros (1999)

Figura 2.3 – Representação esquemática do *picking* por zona.

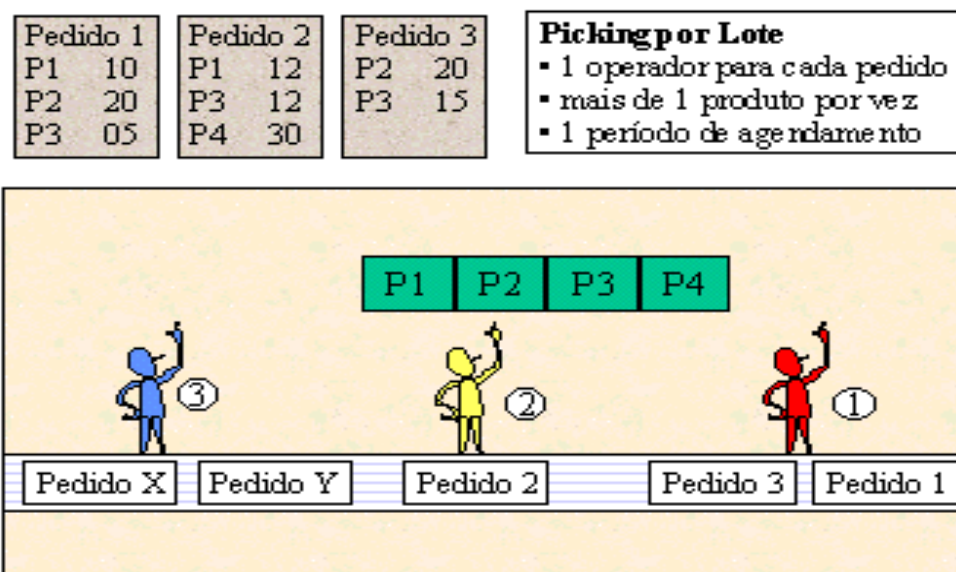
2.3.3 *Picking* por Lote

No procedimento anterior, diferentes produtos são coletados para completar um pedido por vez. O *picking* por lote ocorre de modo diferente: o operador espera a acumulação de um certo número de pedidos. Em seguida, são observados os produtos comuns a vários pedidos.

Quando o operador faz a coleta, ele pega a soma das quantidades de cada produto, necessárias para atender todos os pedidos. Em seguida, ele distribui as quantidades coletadas por cada pedido (YOON e SHARP, 1996).

Por trabalhar com vários pedidos por coleta, esse tipo de procedimento possui um ganho de produtividade em relação aos outros. No entanto, é indicado apenas quando os produtos são coletados na maioria em quantidades fracionadas (não em caixas), e quando os pedidos possuem poucos produtos diferentes (1 a 4) e pequenos volumes. O ganho de produtividade ocorre pela redução de tempo em trânsito dos operadores. Um ponto negativo desse procedimento é sua maior complexidade e sua necessidade de utilizar severas mensurações para minimizar os riscos de erros. Tais mensurações podem ser feitas utilizando as soluções tecnológicas atuais. Novamente, existe apenas um período para o *scheduling* da atividade de *picking*.

De acordo com Frazelle e Apple (1994), o *picking* por lote resulta em menos tempo de viagem por produto, no entanto, a integridade do pedido é perdida e os erros potenciais aumentam, sendo necessário espaço para a consolidação de pedidos.



Fonte: Medeiros (1999)

Figura 2.4 – Representação esquemática do *picking* por lote.

No *picking* por lote, um pedido é processado apenas por um operador e diferentes produtos são coletados em cada pega. Isso acelera a produtividade, mas como comentamos, é indicado apenas para configurações com poucos produtos.

2.3.4 *Picking* por Zona-Lote

A estratégia de *picking* por zona-lote é a estratégia de zona, onde cada operador é responsável por determinado número de produtos e onde os pedidos são agrupados em lote.

No *picking* por zona-lote, os pedidos são agrupados juntos e cada operador é responsável pela coleta somente de produtos dentro de uma zona depois que todos os produtos tenham sido coletados no lugar do operador na esteira transportadora Sharp, Choe, e Yoon (1991). O lote seguinte não começa antes que os operadores tenham descarregado o lote prévio na esteira transportadora. Os operadores são posicionados do lado da esteira para consolidar os produtos do pedido. O *picking* por zona-lote é diferente do *picking* por zona porque a mão-de-obra é distribuída dentro da coleta e classificação de produtos.

A grande vantagem do *picking* por zona-lote, comparando com o *picking* por zona, está no volume de produtos coletados e a desvantagem mais importante está na perda de integridade dos pedidos, acrescentando os potenciais erros na dupla coleta de produtos: a primeira na coleta e a segunda na classificação. Já que os pedidos são classificados fora da esteira transportadora, é necessário maior espaço para equipamentos e pessoal. Outra desvantagem é que a carga de trabalho pode mudar entre zonas causando tempos ociosos.

2.3.5 *Picking* por Onda

Este método é similar ao *picking* discreto. Ou seja, cada operador é responsável por um tipo de produto por vez. A diferença está no agendamento de um certo número de pedidos ao longo do turno. Geralmente esse tipo de procedimento é utilizado para coordenar as funções de separação de pedidos e despacho.

Picking por onda é um caso especial de *picking* por lotes, onde o operador pega produtos baseados não só no número de itens ou pedidos, mas também preferencialmente, em um grande espaço de tempo Speaker (1975); Huffman (1988); Frazelle e Apple (1994). A duração do *picking* por onda comumente está entre 30 minutos a 2 horas. Cada operador pega continuamente durante a onda, descansando só para o descarregamento do carro de *picking* quando este encontra-se cheio.

Picking por onda é parecido com o processo de duas máquinas envolvendo a coleta e a classificação de produtos. Os operadores pegam na primeira onda e a seguinte onda não começa antes dos operadores completarem toda a coleta da primeira onda. Neste momento os operários da área de expedição começam a classificar a primeira onda, enquanto os pegadores começam a coletar a segunda onda. O processo continua até que todos os pedidos sejam coletados e classificados. O agrupamento dos pegadores e classificadores no local de trabalho é feita em níveis que permita completar a onda antes que a onda seguinte seja começada.

O *picking* por onda tem as mesmas vantagens do que o *picking* por zona-lote, entretanto, o *picking* por onda requer um pegador para coletar um produto em uma única onda, permitindo sempre um volume maior de coleta.

As desvantagens do *picking* por onda inclui o mencionado no *picking* por zona-lote. As desvantagens no *picking* por zona-lote e onda requerem mais tempo e espaço para a consolidação de pedidos, porque contem um maior volume destes.

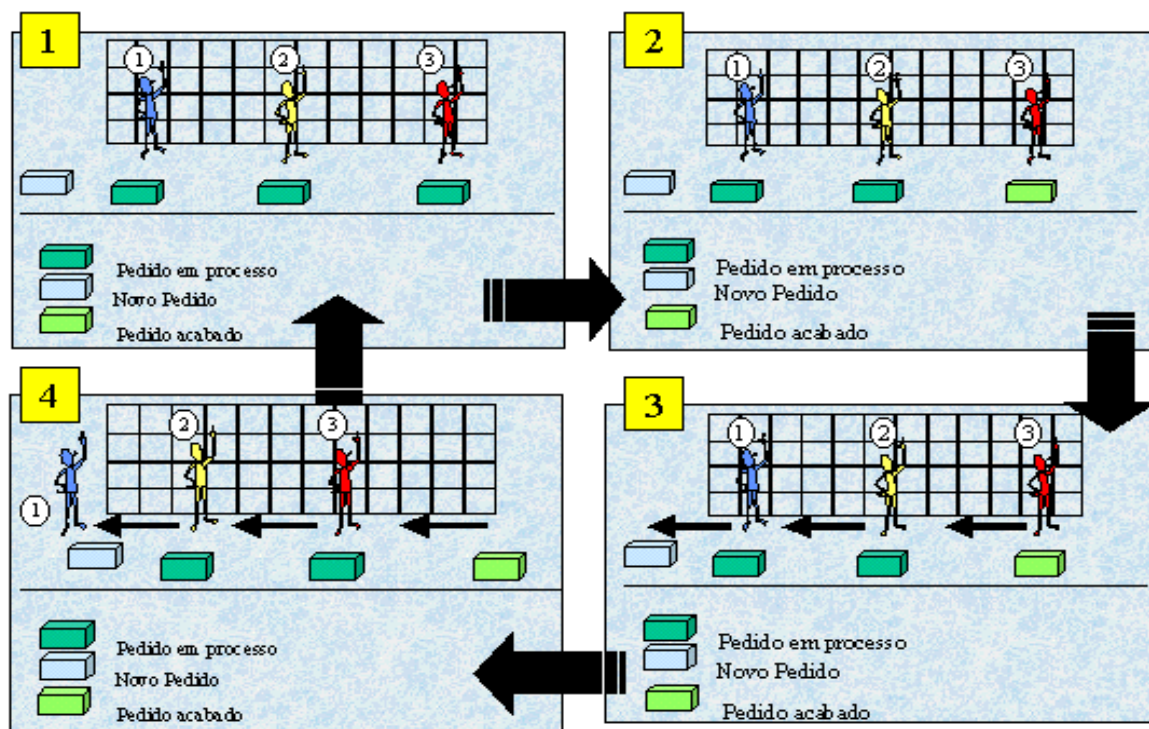
2.3.6 *Bucket Brigades* – uma nova estratégia auto balanceável

Uma estratégia da atividade de *picking* mais recente e inovadora é chamada de *bucket brigades*. Desenvolvida por professores da *Georgia Tech School*, ela se diferencia das anteriores por ser uma estratégia que torna o sistema ajustado automaticamente (MEDEIROS,1999).

A estratégia de *Bucket Brigades* tem sido utilizada em linhas de produção pela sua funcionalidade de auto balanceamento.

Uma grande dificuldade após a escolha de qualquer estratégia de *picking* a ser adotada, está na necessidade de balanceamento da linha, para que nenhum operador ou equipamento fique sobrecarregado e para que a linha de produção tenha sua capacidade máxima. Esses ajustes devem ser feitos periodicamente utilizando as mais recentes e precisas informações disponíveis.

Uma grande promessa dessa nova estratégia é o fato dela ser auto balanceável. Ou seja, aumentando ou diminuindo a taxa de pedidos, o sistema é organizado de tal forma que existe um auto-ajuste, sem aumentar nem diminuir a ocupação dos operadores.



Fonte: Medeiros (1999)

Figura 2.5 – Funcionamento da estratégia *Bucket Brigades*.

Suponha que o sistema possua 3 operadores. Os operadores trabalham de modo discreto, ou seja, não existem zonas nem lotes de pedidos. O operador no final da linha (3) é mais produtivo que o segundo operador (2) que, por conseguinte é mais produtivo que o primeiro operador (1). Por mais produtivo, entendemos que o operador realiza o mesmo movimento ou operação em um menor espaço de tempo.

A estratégia começa com o operador 3 processando o primeiro pedido, o operador 2 o segundo pedido e o operador 1 processando o terceiro pedido. Existem outros pedidos em fila esperando para serem processados, como nos mostra o quadro 1 na Figura 2.5.

Em seguida, o operador 3 termina de completar um pedido (quadro 2). Nesse momento existe uma realocação do trabalho de cada operador (quadros 3 e 4). O operador 3 pega o pedido que o operador 2 estava trabalhando. O operador 2 pega o pedido que o operador 1 estava

trabalhando e o operador 1 pega um novo pedido que estava na fila de espera. Quando o operador 3 completa a coleta de produtos desse pedido, o processo se reinicia.

Este tipo de trabalho favorece aos operadores ter uma sequência que varia de devagar até rápido, o operador mais lento começa os novos pedidos e o mais rápido os termina. O resultado será aumento da produtividade de *picking*, devido a maior produtividade da divisão do trabalho e a redução da administração porque a alocação do balanceamento do trabalho é espontânea. A ideia de auto balanceamento de trabalho em ambientes de manufatura é abordado por Bartholdi e Eisenstein (1996).

Apesar de parecer uma estratégia aparentemente simples, ela exige uma rigorosa coordenação entre os operadores, um estudo prévio de produtividade de cada um e uma preparação dos pedidos de acordo com a configuração física dos *racks*. No entanto, é matematicamente comprovável que essa estratégia de organização do trabalho faz com que os trabalhadores gravitem em torno da ótima divisão do trabalho, eliminando o balanceamento e planejamento.

Pode-se então apontar como principais vantagens da utilização de estratégia de *Bucket Brigades*:

- Redução da necessidade de planejamento e administração, pois torna a linha auto balanceável.
- Processo se torna mais ágil e flexível pelo auto ajuste.
- Aumento de unidades processadas, além da tendência de divisão ótima do trabalho.
- Trabalho secundário reduzido e qualidade aumentada pela redução do *work-in-process*.

2.4 Principais vantagens e desvantagens das estratégias de *picking*

Quadro 2.1 – Principais vantagens e desvantagens das estratégias de *picking*

Estratégia do Picking	Vantagens	Desvantagens
<i>Picking</i> Discreto	O risco de erros na atividade é reduzido.	Tempo de deslocamento é muito maior que nos outros procedimentos.
<i>Picking</i> por Zona	Existe alta produtividade para pedidos que possuem muitos produtos diferentes e são coletados na maioria em quantidades fracionadas.	Requer de muita coordenação para evitar atrasos por desbalanceamento da carga de trabalho entre as zonas.
<i>Picking</i> por Lote	Existe alta produtividade para pedidos que possuam poucos produtos diferentes, pequenos volumes e são coletados na maioria em quantidades fracionadas	Perda da integridade dos pedidos, acrescentando os potenciais erros na dupla coleta de produtos, primeira na coleta e segundo na classificação
<i>Picking</i> por Zona-Lote	A grande vantagem do <i>picking</i> por zona-lote, está no volume de produtos coletados.	Perda da integridade dos pedidos, e requer de espaço para a classificação de pedidos.
<i>Picking</i> por Onda	Alta produtividade e volume maior de coleta que nos outros procedimentos.	Perda da integridade dos pedidos, e requer de espaço para a classificação de pedidos.
<i>Picking Bucket Brigades</i>	Redução de necessidade de planejamento e administração, pois torna a linha auto balanceável.	Exige uma rigorosa coordenação entre os operadores.

Fonte: do autor (Quadro montado segundo as revisões bibliográficas dos principais autores)

2.5 Estudo de sistemas de *picking*

Segundo Petersen (1997) a atividade de *picking* é geralmente manual, em geral devido aos produtos terem diferentes características físicas, tornando difícil o uso de máquinas para a automação do processo.

O uso de soluções tecnológicas para a atividade de *picking* envolve combinações de equipamentos e sistemas de controle que deslocam, armazenam e coletam produtos com alta precisão, acurácia e velocidade, dependendo do grau de automação. Tais sistemas também reduzem o tempo de movimentação do operador, pois têm como objetivo trazer produtos específicos no momento da separação, além de redução no tempo de contagem.

Existe uma ampla gama de sistemas desenvolvidos para a atividade de *picking* e sua escolha deve considerar as características específicas de cada operação (tais como variedade de itens, tamanho das unidades de separação e velocidade de operação) e dos produtos manuseados (como peso, forma e grau de fragilidade), bem como a tolerância a erros de separação e o orçamento disponível.

A seguir são apresentados os cinco principais sistemas de *picking* atualmente em uso:

2.5.1 *A-Frame*

O *A-Frame* é um sistema de alta produtividade capaz de separar centenas de pedidos em um curto espaço de tempo, com grande precisão e com um reduzido quadro de pessoal. Este é um sistema modular, integrado por uma esteira transportadora, sobre a qual existe uma estrutura composta de uma série de canais que cobre ambos lados da esteira. Cada canal trabalha com um determinado SKU, tendo capacidade de armazenar diversas unidades, que ficam empilhadas em sua respectiva estrutura.



Fonte: Lima (2002)

Figura 2.6 – Representação esquemática do sistema de *picking A-Frame*.



Fonte: Georgia Tech School (1999)

Figura 2.7 – Representação esquemática do sistema de *picking A-Frame*.

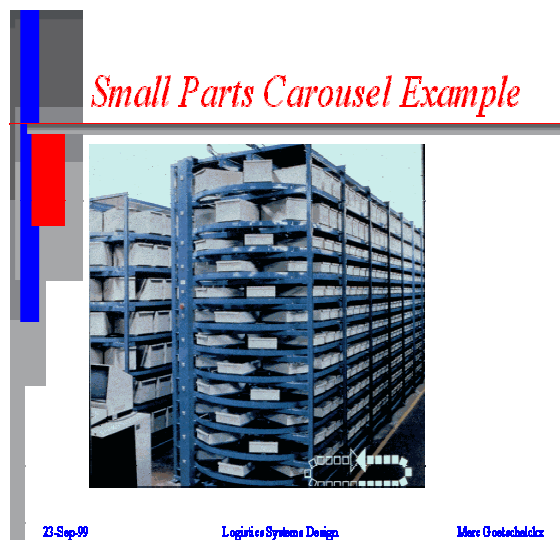
O sistema de comando do *A-Frame* controla a ejeção dos produtos de cada canal na esteira e cada seção da esteira é associada a um determinado pedido. No final da linha, os produtos são automaticamente transferidos para caixas e transportados para as outras áreas de *picking* ou, diretamente para área de embarque, caso o pedido esteja completo.

Diversos módulos de *A-Frame* podem ser utilizados - tanto em série quanto em paralelo para que seja aumentada a capacidade do sistema. Além disso, essa tecnologia também pode ser utilizada em conjunto com outros sistemas de separação. Esse tipo de sistema permite uma

separação bastante rápida com alta produtividade, no entanto, apresenta algumas restrições de uso relativas a fragilidade e/ou formato dos itens manuseados.

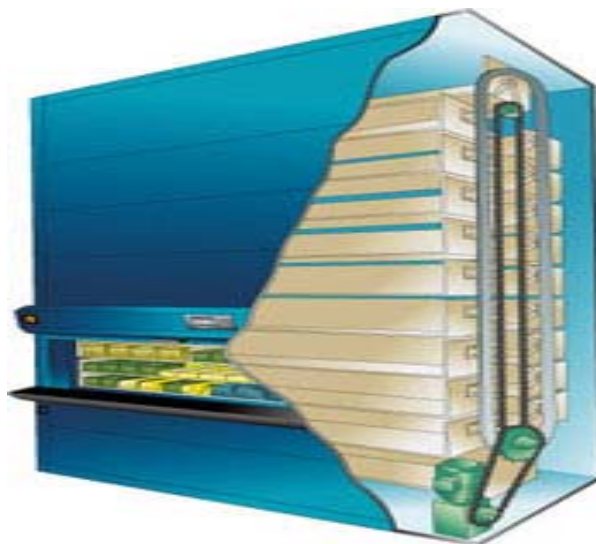
2.5.2 Carrossel

Os carrosséis (figura 2.8 e figura 2.9) são equipamentos rotacionais, verticais ou horizontais, que acondicionam os produtos com a função de trazê-los até o operador, eliminando os tempos associados ao seu deslocamento e a procura de produtos. A principal vantagem deste sistema é permitir uma operação com uma grande variedade de itens. Além disso, o carrossel vertical também permite um bom aproveitamento de espaço por aproveitar o pé direito do prédio. A sua principal desvantagem está relacionada com a velocidade de coleta, relativamente lenta, o que o torna muitas vezes não recomendável.



Fonte: Georgia Tech School (1999)

Figura 2.8 – Representação esquemática do sistema de *picking* do carrossel horizontal.



Fonte: *Georgia Tech School* (1999)

Figura 2.9 – Representação esquemática do sistema de *picking* do carrossel vertical.

2.5.3 Os sistemas de estocagem e coleta automáticos

Os sistemas de estocagem e coleta automáticos (AS/RS) capazes de operar com unidades de movimentação mais fracionadas são conhecidos como *miniload* (figura 2.10). No entanto, mesmo os *miniload* são capazes de operar apenas com caixas, ou itens de grande volume. O seu funcionamento é bastante parecido com o do transelevador (*unit load*).

Entre as principais vantagens do *miniload* pode-se destacar a sua precisão e velocidade, além da potencialidade de operar com uma grande variedade de itens. Entre as desvantagens, destacam-se o elevado custo de implementação, manutenção e a falta de flexibilidade desses sistemas.



Fonte: Lima (2002)

Figura 2.10 – Representação esquemática do sistema de *picking miniload*

2.5.4 A separação por rádio frequência

Este tipo de sistema se apóia na comunicação por rádio frequência para auxiliar o operador na coleta dos itens. Para isso, o operador utiliza um terminal de mão ou um terminal preso ao braço (figura 2.11) que indica sempre o endereço do próximo produto e o número de unidades a ser coletadas. Ao realizar a coleta dos itens, o operador faz a leitura do código de barra dos produtos, através do terminal manual que confere a coleta e indica o endereço do próximo produto a ser coletado.

Segundo o Auto-id center mit (2002), apresenta a tecnologia de identificação por radiofrequência e o código eletrônico de produtos como substitutos dos códigos-de-barras.



Fonte: Lima (2002)

Figura 2.11 – Representação esquemática do sistema de *picking* por rádio frequência

Este tipo de tecnologia está sendo bastante utilizado no Brasil pelo seu baixo custo e alta flexibilidade. A sua grande desvantagem está relacionada a sua performance que é limitada pela velocidade de deslocamento do operador.

2.5.5 O sistema de *picking by-light*

Este sistema concilia performance e flexibilidade conseguindo, graças a isso, ser um dos sistemas mais difundidos no Brasil. O *picking by-light* (figura 2.12) integra a utilização de esteiras rolantes, leitores óticos e sensores com as tradicionais estruturas *flow racks* manuseadas por operadores.



Fonte: *Lightning pick*

Figura 2.12 – Representação esquemática do sistema de *picking by-light*

A boa performance deste sistema é obtida através da disposição dos produtos ao redor dos operários que coletam apenas os produtos da sua estação de trabalho, não precisando se locomover nem movimentar as caixas dos pedidos que são transportadas de forma automática por meio de uma correia transportadora. Além disso, os mostradores digitais de cada posição do *flow-rack* indicam automaticamente o local e o número de unidades que devem ser coletados, tornando desnecessário o *picking list*, o que acelera o processo de coleta dos operadores.

A flexibilidade é resultado da participação dos operadores no manuseio, que além de considerar as características específicas de cada produto, inclusive a fragilidade, podem simultaneamente, coletar e organizar os produtos nas caixas de entrega.

2.6 Alguns sistemas de *Picking* utilizados no mercado brasileiro

2.6.1 Souza Cruz

Tendo por meta a obtenção de um alto grau de satisfação de seus revendedores e clientes com o Padrão Souza Cruz de Qualidade, a maior fabricante de cigarros da América Latina investiu alguns anos de trabalho para chegar ao ponto de ver seus produtos serem entregues no ponto-de-venda com as embalagens intactas, reduzindo drasticamente o índice de perdas a praticamente zero (COUTINHO, 1997).

A partir do desenvolvimento de um novo e revolucionário sistema de separação e distribuição do produto - chamado de *picking* automático - foi possível a perfeita adequação das embalagens da mercadoria ao pedido formulado pelo varejo, com o menor índice de manuseio possível. Em outras palavras, a tecnologia permite à companhia a utilização de uma embalagem inserida num conceito de última geração.

Com um processo altamente automatizado e orientado por um avançado programa de computador, os cigarros que chegam à Central Integrada de Distribuição (CID) de São Paulo são embalados de maneira apropriada, de acordo com a quantidade de cada marca encomendada pelo varejista.

Toda essa tecnologia reduziu drasticamente o manuseio (*handling*) do produto, garantindo assim sua qualidade, em nome do respeito ao consumidor. O moderno sistema adotado pela Souza Cruz para embalar os cigarros obedece às mais rigorosas normas de respeito ao meio ambiente, pois facilita a reciclagem das caixas. Como um benefício adicional, o nível de ruído para os funcionários está abaixo dos critérios fixados por organismos internacionais.

Com redução do índice de manuseio das embalagens, os cigarros e as embalagens chegam ao ponto-de-venda intactos. Não somente os consumidores têm um produto mais apresentável

como os varejistas dispõem de maior prontidão no processo de distribuição. A Souza Cruz, por sua vez, registrou aumento de produtividade de 25 % e redução nas perdas.

Todos os dias, os milhares de vendedores da Souza Cruz saem às ruas para atender à demanda manifestada pelos varejistas. Esses pedidos são registrados em um computador portátil e ao final do dia enviados à Central de Processamento de Dados da companhia, via modem.

Para atender a essa necessidade de abastecimento, a Central Integrada de Distribuição (CID) – localizada no bairro do Tatuapé, Zona Leste de São Paulo - recebe diariamente pelo menos oito carretas carregadas de cigarros, vindas das fábricas de Uberlândia (a maior da América Latina) e Porto Alegre. São descarregadas centenas de caixas, com 10 mil cigarros cada uma.

Os cigarros são retirados dessas grandes caixas e, de acordo com os pedidos registrados no computador, são emitidas duas ordens aos terminais inteligentes da CID-SP. Uma das ordens direciona para que os cigarros sejam separados por categoria e marca, em pacotes de dez maços e outra para que sejam devidamente embalados em outras caixas, sempre obedecendo aos pedidos feitos pelos varejistas. No terminal de empacotamento estão disponíveis quatro tipos de caixas, diferenciadas por tamanho.

A cada turno de oito horas as três linhas do *Picking* automático têm capacidade para processar mais de 70 milhões de cigarros e esse sistema funciona das 20 às 4 horas. O produto circula por grande parte dos 14 mil metros quadrados de área construída da CID-SP em esteiras e separadores automáticos, resultando em reduzido contato manual. O único contato dos funcionários com a mercadoria é na hora do desembarque das carretas e no embarque nas peruas de abastecimento.

Quando as carretas das fábricas chegam à CID-SP, os produtos são desencaixotados e as caixas de papelão são cortadas numa máquina especial, de forma a se readequarem e serem

reaproveitadas para a entrega ao varejista. Somente a CID de São Paulo atende a mais de 40 mil clientes.

As caixas inutilizadas e as rebarbas dos cortes são recolhidas e, juntamente com as embalagens que retornam dos pontos-de-venda, são retiradas por uma empresa parceira da Souza Cruz que atua no processo de reciclagem. Na recicladora de papel são novamente transformadas em caixas de papelão, tornando assim o processo de produção de embalagens muito pouco agressivo à natureza.

No processo tradicional de *Picking* e distribuição havia um maior índice de perda de embalagens. Graças ao sistema adotado pela Souza Cruz na CID-SP, único em todo o mundo entre as empresas da British American Tobacco (BAT, controladora da companhia), o reaproveitamento das embalagens cresceu 50%. Os investimentos para a implantação do sistema na CID-SP foram da ordem de US\$ 15 milhões.

Em resumo, a Souza Cruz considera ter alcançado através desse sistema sua principal meta: fornecer a clientes e consumidores embalagens dentro do seu padrão de qualidade, com respeito ao cliente, ao consumidor e ao meio ambiente.

2.6.2 Natura

A empresa Natura - localizada em Cajamar, cidade próxima a São Paulo - instalou no ano de 1997 um sistema de *Picking A-Frame* automático, que possui as seguintes características de operação (SCHAEFER2, 2001):

- Canais Automáticos = 1400
- Pedidos atendidos em 24 horas (média) = 15.000 pedidos / 24.000 volumes
- Pedidos atendidos em 24 horas (pico) = 20.000 pedidos / 36.000 volumes.



Fonte: Schaefer2

Figura 2.13 – Linha de *picking* da empresa Natura

2.6.3 Chocolates-Garoto

Na figura 2.14 apresenta-se o Centro de Distribuição do Espírito Santo (CDES):



Fonte: Schaefer1

Figura 2.14 – Centro de Distribuição do Espírito Santo (CDES)

O CDES é um centro de distribuição automatizado localizado em Vila Velha, no Estado do Espírito Santo. Nesse centro de distribuição integrado, os produtos acabados – bombons e chocolates, em *pallets* de até 1.000 kg - são armazenados e retirados automaticamente, de acordo

com os pedidos registrados no sistema, para a posterior distribuição a todo o mercado nacional e internacional (SCHAEFER1, 2001).



Fonte: Schaefer1

Figura 2.15 – Linha de *picking* da empresa Garoto

Na saída do armazém vertical, transportadores a corrente e a roletes levam os *pallets* até um Sistema de Transporte Móvel (STM) que faz a movimentação dinâmica das *pallets* para as áreas de *picking* e expedição. O centro de distribuição possui duas áreas diferentes de *picking* - estático e dinâmico – respectivamente para produtos de alto e baixo giro. Na área de *Picking* Dinâmico, prateleiras elétricas dotadas de um terminal ligado a uma rede interna com comunicação por infravermelho informam ao operador o produto e a quantidade a separar. Formado o *pallet*, ele é novamente transferido ao SMT que o leva automaticamente até uma fileira pré-determinada de transportadores de gravidade na área de expedição, para o carregamento dos caminhões.

As instalações de armazenamento vertical, totalmente automatizadas, com sete corredores e espaço para 12.100 *pallets*, compõem o núcleo do centro logístico. O *layout* já permite uma futura duplicação da área de estocagem. O armazém vertical é mantido a uma temperatura de 17°C e umidade relativa do ar 50%, tem 115 m de comprimento, 31 m de largura e 24 m de altura. Um sistema de transportadores de *pallets* integra as áreas de recebimento de produtos, o armazém vertical, a área de *picking* e a expedição. A área de armazenamento de *pallets*, de sete corredores, é equipada com um transelevador para cada corredor.

A capacidade de manuseio do equipamento é de 25 ciclos duplos por hora, ou seja, por hora podem ser efetuadas 25 operações de retirada e armazenamento por corredor. Para que esta capacidade seja atingida, em um armazém de aproximadamente 115 m de comprimento e 24 m de altura, é necessária uma velocidade de deslocamento de 140 m/min e elevação de 40 m/min. Os transelevadores são equipados com garfos telescópicos, que permitem efetuar um ciclo de operação em menos de 10 segundos. O sistema é projetado para uma capacidade de retirada de 1.900 *pallets* por dia.

Capítulo 3

Metodologia

3.1 Metodologia para coleta de dados

A metodologia da pesquisa está baseada na revisão bibliográfica e na apresentação do estudo de caso que é utilizado neste trabalho para demonstrar conceitos e para o desenvolvimento da análise e conclusões decorrentes. O estudo de caso é um dos vários modos de realizar uma pesquisa sólida. Outros modos incluem experiências vividas, histórias, e a análise de informação de arquivo (como em estudos econômicos).

Em resumo, o estudo de caso permite uma investigação das características significantes de eventos vivenciados, tais como: processos organizacionais e administrativos, mudança em geral, relações internacionais, maturação de indústrias, entre outros (YIN, 1998).

A análise de dados foi feita com o auxílio da matriz de prioridade que segundo Borges, Andrade e Lima (1983), sugere uma escala de julgamento para a avaliação dos dados.

Na primeira etapa da análise sugere-se uma escala de julgamentos de 0 a 5 para a avaliação da importância das diferentes estratégias de *picking*. Na segunda etapa sugere-se uma escala de julgamento de 0 a 10 para as diferentes características de *picking*.

Para atingir os objetivos propostos no presente trabalho foram escolhidos os seguintes indicadores de desempenho:

- 1) Utilização da capacidade de estocagem, que mede a utilização do número de posições para estocagem disponíveis em um armazém.

Cálculo:
$$\frac{\text{Posições de armazenagem ocupadas}}{\text{Capacidade total}}$$

- 2) Volumes por hora homem, que mede a quantidade de volumes separados e embalados por hora homem.

Cálculo:
$$\frac{\text{Volumes separados}}{\text{Total de volumes trabalhados por cada operário em uma hora}}$$

Para a análise dos dados também foram utilizadas as seguintes ferramentas: Classificação da curva ABC de produtos, diagrama de Fluxo, levantamento de processos tirados do sistema WMS (*Warehousing Management System*), assim como a análise de *layout* e questionários estruturados. Adicionalmente, foram realizadas medições em campo, objetivando captar dados de alguns indicadores de desempenho logísticos, tais como a produtividade de *picking* e a utilização da capacidade de estocagem. Na análise dos dados foi utilizada a programação de macros em Excel[®], visando medir o percurso dos operários e a disposição dos produtos da curva ABC dentro do armazém.

A utilização da curva de pareto dentro do armazém foi muito importante para a classificação dos produtos em três categorias, usando critérios de volume e valor.

Os produtos foram divididos em três categorias A, B e C, dando as cores vermelha, azul e verde respectivamente, para uma melhor análise e identificação dentro do armazém.

Os itens do grupo "A" são de pouca quantidade, mas representam grande volume e valor. Os itens do grupo "B" são produtos de quantidade e valores intermediários. Os itens do grupo "C" são de muita quantidade, mas representam pouco volume e valor.

3.2 Critérios para Avaliação da Informação

Para a análise e escolha da estratégia de separação de pedidos foram utilizadas as dez características de *picking* mais importantes, descritas pelos operários e coordenadores da unidade de negócio estudada.

Foram entrevistados 20 funcionários da empresa estudada, sendo que 16 entrevistas foram feitas com operários e 4 com coordenadores da unidade de negócio estudada.

Sabendo que as características operacionais de cada unidade de negócio são diferentes e dependentes das exigências do cliente e da política interna da empresa, os resultados que são apresentados mostram especificamente o impacto que representa cada uma das características na empresa de estudo de caso.

Foi pedido a cada pessoa consultada que colocasse uma pontuação de 1 a 10 a cada uma destas características, de acordo com as exigências dos clientes e com a política da empresa.

A seguir são apresentadas as características segundo a ordem de prioridade:

<u>Prioridade</u>	<u>Características</u>
-------------------	------------------------

- | | |
|-----|---|
| 1. | O risco de erros; |
| 2. | A produtividade da separação de alguns poucos produtos diferenciados; |
| 3. | A produtividade da separação de pequenos volumes; |
| 4. | A produtividade do <i>picking</i> fracionado; |
| 5. | A necessidade de espaço para a classificação de pedidos; |
| 6. | O tempo de deslocamento; |
| 7. | A integridade de pedidos; |
| 8. | A coordenação na separação; |
| 9. | A existência de necessidade de balanceamento entre os operários. |
| 10. | O atraso por desequilíbrio de carga de trabalho; |

No apêndice C são apresentados os resultados das 20 entrevistas que foram realizadas aos 20 membros da empresa.

A seguir é apresentado o formulário da entrevista feita aos membros da empresa:

Quadro 3.1 Descrição da entrevista feita aos membros da empresa

Entrevista aos membros da empresa
Qual a importância de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade para pedidos de produtos fracionados?
Qual a importância de manter a integridade de pedidos no momento do picking?
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de poucos produtos diferentes?
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de pequenos volumes?
Qual a necessidade de balanceamento entre os pegadores durante a separação de pedidos?
Qual é a frequência de atraso por desequilíbrio de carga de trabalho?
A empresa tem problemas de necessidade de espaço para a classificação de pedidos?
Qual pontuação você daria para a importância da coordenação na separação de pedidos?
Qual pontuação você daria para a importância dos riscos de erros durante a separação de pedidos?
De que maneira o tempo de deslocamento de produtos é relevante para o sucesso da operação?

Fonte: do autor

Capítulo 4

A Empresa, o Processo e o Estudo de Caso

4.1 Introdução

O objetivo deste capítulo é o de aplicar os conceitos desenvolvidos na referência bibliográfica. Inicialmente foi apresentado o sistema a ser estudado e em seguida, foram levantadas as informações relevantes da unidade de negócio para análise posterior. Para a execução dessa análise foram utilizadas as ferramentas mencionadas na metodologia de pesquisa. Em seguida, foram aplicados os conceitos da revisão bibliográfica, fazendo as comparações entre as diferentes estratégias de *picking* e a estratégia que atualmente utiliza a empresa. A partir desses dados e das características atuais da operação foi proposto um novo sistema de *picking*.

Numa outra etapa foi avaliado se as características operacionais desta unidade de negócio obedecem aos princípios básicos do posicionamento de produtos dentro da área de armazenagem, conforme proposto por Medeiros (1999).

Com isso, conclusões foram tiradas sobre as possíveis vantagens da implantação das mudanças propostas.

4.2 Apresentação do problema

4.2.1 A unidade de negócio

O caso em estudo, para a aplicação dos conceitos desenvolvidos no capítulo 2, foi a análise de uma unidade de negócio encarregada do armazenamento e distribuição de produtos farmacêuticos. A empresa é a AGV, operador logístico que fica localizada na estrada Vinhedo / Viracopos, Km 4, no município de Vinhedo, no Estado de São Paulo. A unidade de negócio estudada é a Schering, que armazena os seus produtos na AGV para posterior distribuição para o Brasil e para alguns países da América Latina.

A unidade de negócio esta composta por dois tipos de produtos: Produtos Secos e Produtos Biológicos. Os Produtos Secos são armazenados em um depósito de 1200 m² de área, com 2.450 endereços disponíveis. Os Produtos Biológicos estão armazenados em um galpão de 280 m² de área, com 885 endereços disponíveis e em outros três depósitos de 250 m² cada uno, onde são armazenados três produtos diferentes, que têm alta demanda durante os períodos de campanha. Os Produtos Secos e Biológicos encontram-se em armazéns diferentes, pois os Produtos Biológicos requerem armazenamento frigorífico. A atual estratégia de *picking* utilizada na Schering é o *picking* discreto manual.

O negócio sofre variação periódica na demanda por produtos. Basicamente, os aumentos da demanda seguem padrões consistentes de movimentação das vendas em períodos de campanha, conforme as estações do ano, caracterizando uma sazonalidade.

4.2.2 Layout da unidade de negocio

A unidade da Schering estudada foi a de Produtos Biológicos que atualmente são armazenados em quatro armazéns frigoríficos diferentes, pois, não há um armazém frigorífico com capacidade para alocar todos os produtos juntos. Para fins deste trabalho, nomeamos cada

armazém com um nome específico. Sendo eles divididos em: Câmara 1, Câmara 2, Câmara 3, e Câmara Matriz.

A empresa possui atualmente 180 itens Biológicos diferentes sendo que três itens, por serem produtos de grande volume e alta demanda durante os períodos de campanha, são armazenados nas Câmaras 1, 2 e 3. Na Câmara Matriz são armazenadas as demais mercadorias que têm demanda durante todo o ano.

O foco deste trabalho está na análise do armazenamento dos Produtos Biológicos, já que atualmente existe pouca eficiência no sistema de armazenamento.

4.2.3 Objetivos do estudo

Durante a pesquisa de estudo de caso, foi identificada a necessidade de espaços de armazenagem de modo a poder reunir a linha de *picking* de todos os produtos no mesmo local. Um objetivo fundamental deste estudo foi avaliar e melhorar o desempenho dos espaços de armazenamento.

Foi notado que nos dias de fechamento de mês - em que o volume de vendas aumenta significativamente - o volume pode estar acima da capacidade de separação de pedidos. Assim, foi proposto um estudo com o objetivo de identificar os problemas atuais e avaliar possíveis mudanças que possam tornar a separação de pedidos mais eficiente.

4.2.4 Medidas de desempenho

“Quando consegues medir aquilo que faz e exprimi-lo em números, é porque sabes algo sobre isso; mas quando não consegues medi-lo... é porque teu conhecimento é fugaz e insatisfatório”.

Lorde Kelvin.

De acordo com Hijjar (2005), os indicadores de desempenho têm como objetivo medir e acompanhar o desempenho do processo como um todo. Conforme Hijjar (2005) existem vários

indicadores de desempenho que podem ser utilizados na gestão de estoques. Para atingir os objetivos propostos no presente trabalho foram escolhidos os seguintes indicadores de desempenho:

Quadro 4.1 Descrição dos Indicadores de desempenho utilizados no desenvolvimento da empresa de estudo de caso

Indicador de desempenho	Descrição	Calculo
Utilização da Capacidade de Estocagem ou <i>Storage Utilization</i>	Mede a utilização do numero de posições para estocagem disponíveis em um armazém	Posições de Armazenagem ocupadas / Capacidade Total
Volumes por Hora Homem	Mede a quantidade de volumes separados e embalados por hora homem	Volumes separados / total de volumes trabalhados por cada operário em uma hora

Fonte: Hijjar (2005)

4.2.5 Análise da situação Atual

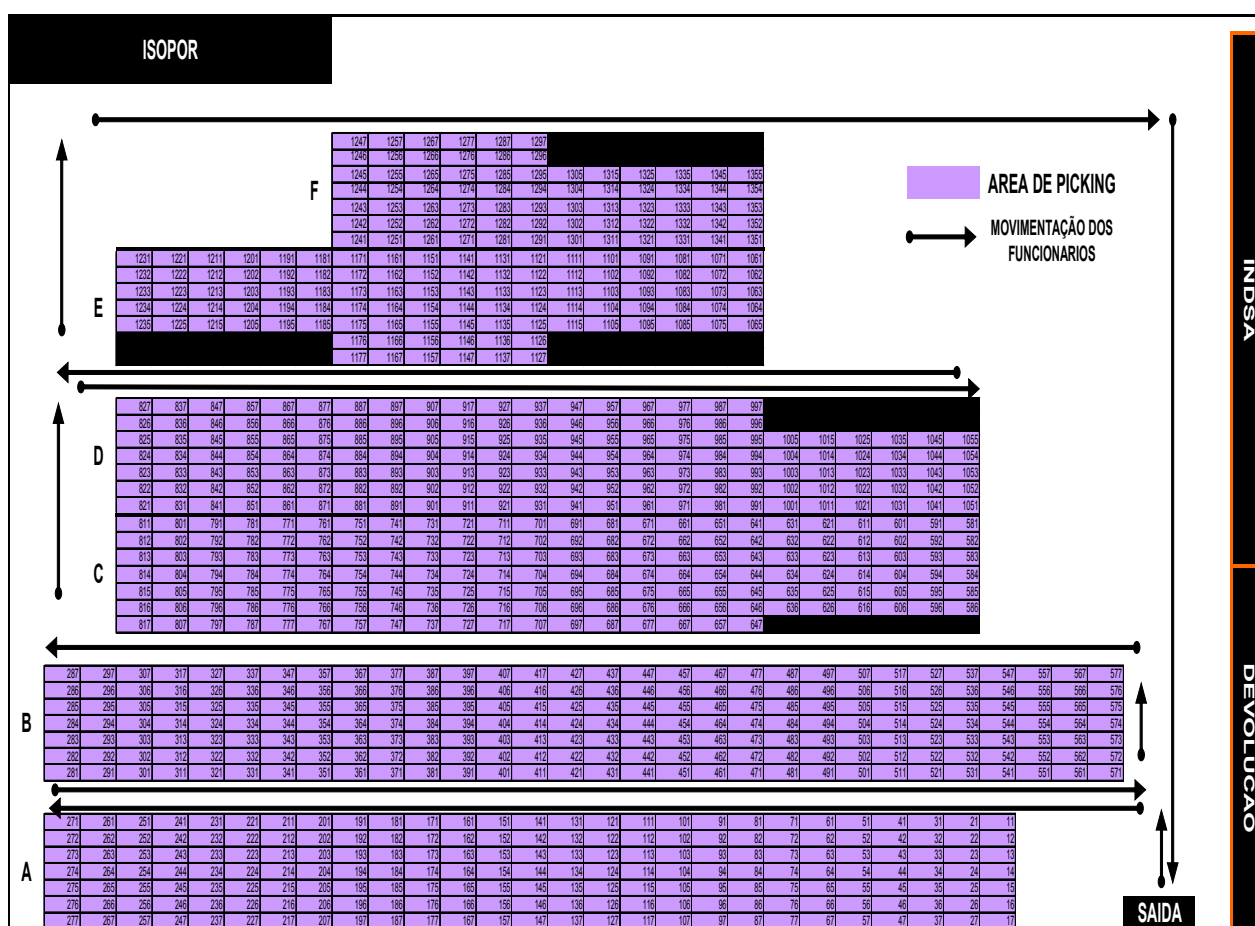
Abaixo foram descritos os problemas encontrados na unidade de negócio estudada e, para modelar melhor a lógica da operacionalidade do sistema de separação de pedidos, foram feitos modelos esquemáticos e figuras que ajudarão a compreensão do descrito.

- Percurso incorreto das ruas pelos operários.

Conforme analisado na figura 4.1, um objetivo fundamental é que o operário caminhe dentro do armazém com o mínimo peso de mercadoria possível. A ação proposta é a de mudar a movimentação dos operários, começando a pegar os produtos da rua F e acabando na rua A, ou seja, de forma inversa ao processo atual.

- Não existe uma área própria para picking.

Na análise da figura 4.1, que representa o *layout* atual da empresa, foi notado que não existe uma área de *picking* definida, sendo que a separação de pedidos pode ser feita em todo o armazém. O ideal seria que o armazém tivesse uma área menor de *picking*, diminuindo assim a movimentação dos operários. Na figura 4.7 é proposta uma área de *picking* menor que contém a totalidade dos produtos necessários para a venda do dia.



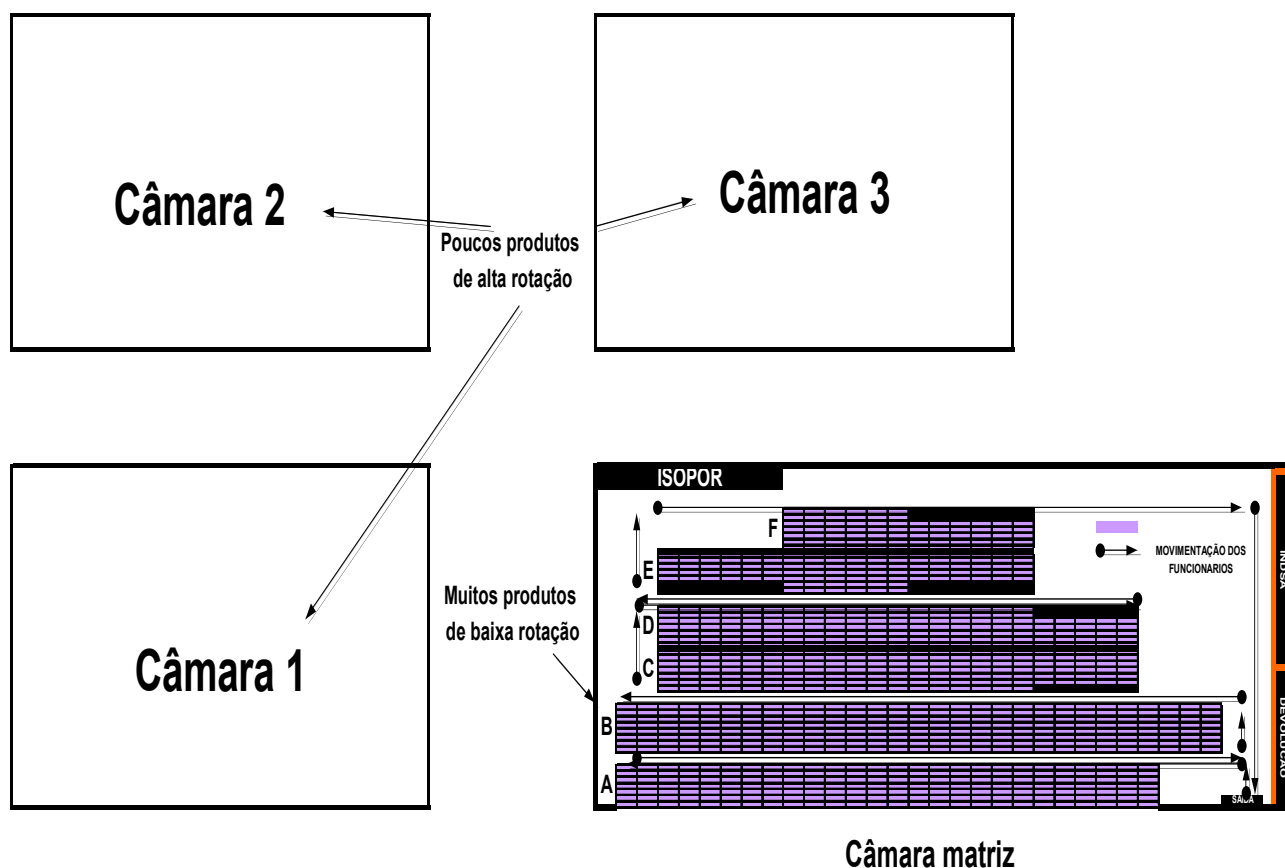
Fonte: do autor

Figura 4.1 Representação esquemática do *layout* e percurso atual da matriz estudada.

- *Picking* de produtos espalhados em quatro locais diferentes, inexistindo unificação.

Conforme o *layout* da figura 4.2, a separação de pedidos é feita em quatro locais diferentes, tornando o *picking* menos produtivo. Neste caso, o ideal seria reunir a área destinada ao *picking* em uma só área, reduzindo assim a movimentação dos operários.

As mudanças propostas nestes três primeiros itens estão associadas à aplicação do princípio básico de Medeiros (1999), na organização dos pedidos de acordo com as configurações físicas, com o objetivo de minimizar os tempos de deslocamento ou movimentação.

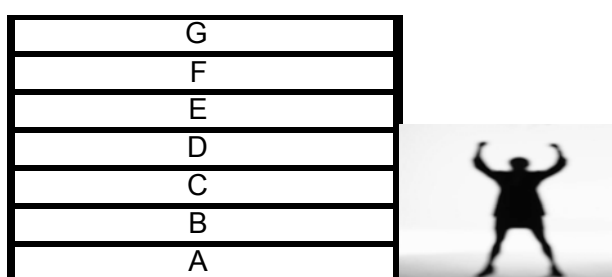


Fonte: do autor

Figura 4.2 – Representação esquemática dos locais de armazenagem da unidade de negocio estudada.

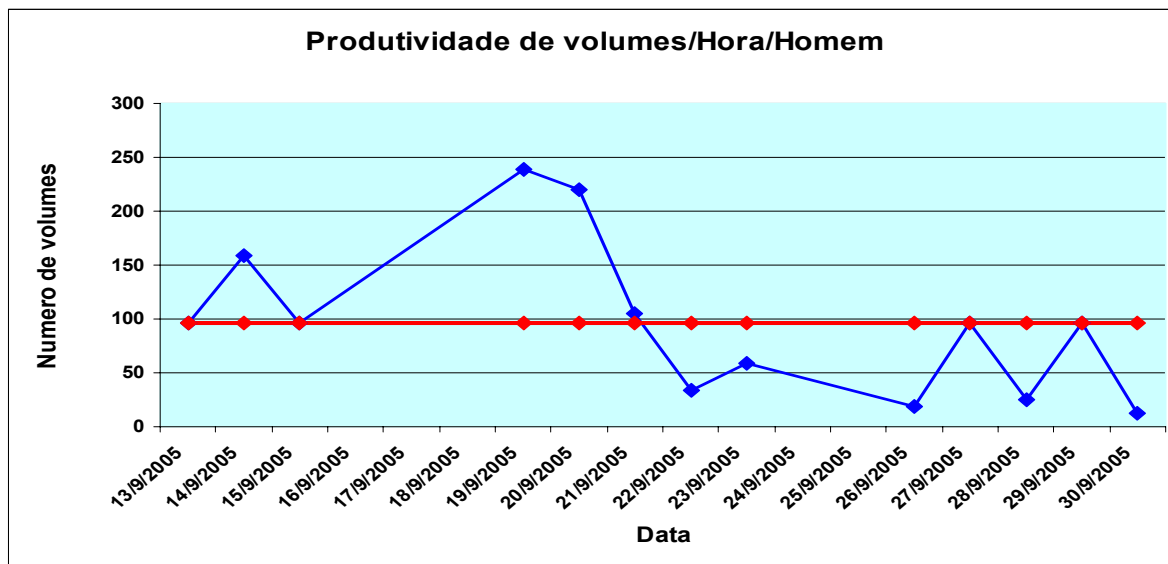
- Dentro de cada rua, o *picking* pode ser feito em qualquer prateleira.

No processo atual (figura 4.3), o operário de *picking* pega os produtos de qualquer prateleira, tornando a atividade de *picking* menos produtiva e perigosa já que há o risco de acidentes no momento de pegar produtos das prateleiras E, F e G. A proposta é restringir a área de *picking* somente às prateleiras A, B, C e D.



Fonte: do autor

Figura 4.3 – Relação entre os tamanhos das prateleiras do armazém e os operários de *picking*.



Fonte: do autor

Figura 4.4 – Produtividade por volumes por hora/homem (setembro).

- Baixa utilização do armazém - a média em dois dias diferentes foi de 60%.

Segundo Hijjar (2005), uma boa utilização do armazém deveria estar acima de 70%. O quadro 4.2 mostra a utilização do armazém em 2 dias diferentes e segundo a entrevista realizada com os operários, a utilização da capacidade do armazém foi mantida no mesmo nível durante todo o ano.

Embora a demanda de produtos apresente um comportamento sazonal devido às campanhas de produtos, a ocupação do armazém manteve-se constante durante todo o ano, pois os produtos para campanhas são recebidos no armazém entre um a três dias antes da venda do mesmo. Pelo exposto anteriormente e pela ausência de indicadores históricos de utilização de armazém, toma-se como um resultado aceitável que a média da utilização de armazenagem seja de 60 %, que foi um valor calculado a partir da média de dois dias diferentes: 14 de outubro de 2005 - que foi uma data escolhida por anteceder ao dia do fechamento do mês de outubro (dia 18) - e 19 de outubro de 2005, um dia após fechamento do mês.

Quadro 4.2 – Utilização porcentual volumétrica dos produtos ABC dentro do armazém.

DATA: 14 DE OUTUBRO										
RUA	PRODUTOS A	PRODUTOS B	PRODUTOS C	VAGIO	TOTAL	PRODUTOS A	PRODUTOS B	PRODUTOS C	VAGIO	TOTAL
A	53	33	16	87	189	28,04%	17,46%	8,47%	46,03%	100,00%
B	48	48	36	78	210	22,86%	22,86%	17,14%	37,14%	100,00%
AREA 1	101	81	52	165	399	25,31%	20,30%	13,03%	41,35%	100,00%
C	35	48	30	49	162	21,60%	29,63%	18,52%	30,25%	100,00%
D	29	33	28	66	156	18,59%	21,15%	17,95%	42,31%	100,00%
E	29	32	6	35	102	28,43%	31,37%	5,88%	34,31%	100,00%
AREA 2	93	113	64	150	420	22,14%	26,90%	15,24%	35,71%	100,00%
F	1	45	0	26	72	1,39%	62,50%	0,00%	36,11%	100,00%
AREA 3	1	45	0	26	72	1,39%	62,50%	0,00%	36,11%	100,00%
TOTAL	195	239	116	341	891	21,89%	26,82%	13,02%	38,27%	100,00%
UTILIZAÇÃO DO ARMAZEM:									61,73%	

DATA: 19 DE OUTUBRO										
RUA	PRODUTOS A	PRODUTOS B	PRODUTOS C	VAGIO	TOTAL	PRODUTOS A	PRODUTOS B	PRODUTOS C	VAGIO	TOTAL
A	48	33	16	92	189	25,40%	17,46%	8,47%	48,68%	100,00%
B	47	46	35	82	210	22,38%	21,90%	16,67%	39,05%	100,00%
AREA 1	95	79	51	174	399	23,81%	19,80%	12,78%	43,61%	100,00%
C	33	46	21	62	162	20,37%	28,40%	12,96%	38,27%	100,00%
D	23	33	27	73	156	14,74%	21,15%	17,31%	46,79%	100,00%
E	26	32	6	38	102	25,49%	31,37%	5,88%	37,25%	100,00%
AREA 2	82	111	54	173	420	19,52%	26,43%	12,86%	41,19%	100,00%
F	1	44	0	27	72	1,39%	61,11%	0,00%	37,50%	100,00%
AREA 3	1	44	0	27	72	1,39%	61,11%	0,00%	37,50%	100,00%
TOTAL	178	234	105	374	891	19,98%	26,26%	11,78%	41,98%	100,00%
UTILIZAÇÃO DO ARMAZEM:									58,02%	

Fonte: do autor

- Não existe o critério de endereçar os produtos segundo a curva ABC

Segundo Medeiros (1999), os produtos de maior giro devem ficar nas posições de mais fácil acesso para os operadores e de mais fácil reabastecimento. Essa idéia orienta fortemente a disposição física de produtos no armazém. Na figura 4.5 mostra-se o armazém atual da Schering, onde se nota que não é aplicado o princípio do giro de produtos proposto por Medeiros (1999).

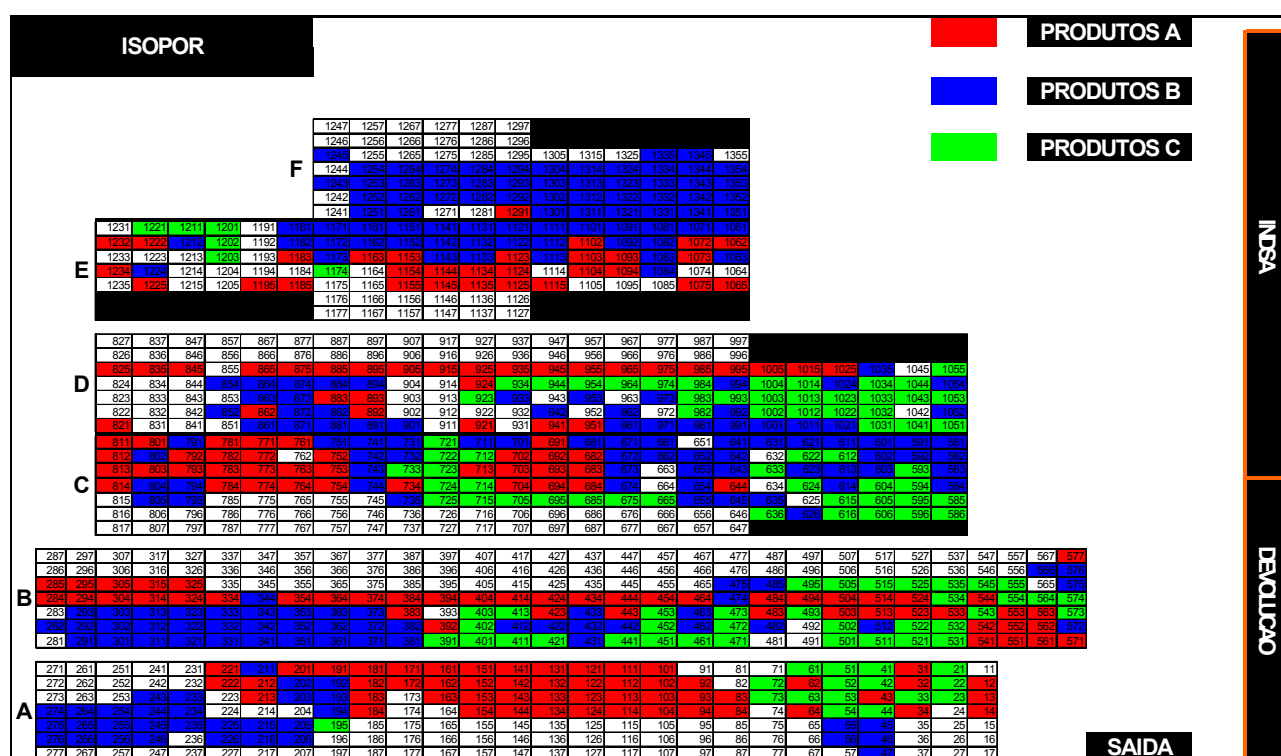


Figura 4.5 - Disposição da classificação ABC de produtos dentro do armazém.

- Endereços únicos visitados mais de uma vez por dia.

A análise feita de Janeiro até Julho mostra que o operário de *picking* executa em média 24 pegadas de produtos, porém das 24 pegadas o operário somente retira 16 produtos diferentes (ver quadro 4.3), o que significa que diferentes pedidos possuem produtos similares. Como exemplo, em um dia o operário X monta o pedido 1 e o 2, sendo que o pedido 1 tem os produtos A, B e C e

o pedido 2 tem os produtos A, M, e N. Como a estratégia atual é de *Picking* Discreto, os operários pegam 1 pedido por vez. Como consequência o operário X visitará o armazém 6 vezes para retirar os 3 produtos de cada pedido. Caso o operário pegasse a soma dos produtos para todos os pedidos (*Picking* por Lote) teria de visitar o armazém 5 vezes, visto que os pedidos 1 e 2 possuem um produto em comum. Em resumo, se o operário mudasse da estratégia de *Picking* Discreto para a estratégia de *Picking* por Lote, ou seja, retirar a soma das quantidades dos produtos comuns para todos os pedidos, haveria uma redução de 24 para 16 pegadas por dia, representando 33,33% de redução na movimentação durante a atividade de *picking*.

- Mesmos produtos do mesmo lote ficam em endereços diferentes.

Da mesma maneira que o mencionado no item anterior, o quadro 4.3 mostra que é possível reduzir ainda mais o percurso dos operários, pois, segundo a análise feita de Janeiro a Julho nota-se que os operários pegam o mesmo produto do mesmo lote em endereços diferentes e distantes. Tal fato ocorre quando a unidade de armazenamento é menor do que a demanda do dia daquele produto. A proposta é de aumentar a capacidade de armazenamento por endereço dos produtos de tipo A, que são os que apresentam este tipo de problema.

A proposta inicial não foi aceita, já que o cliente *Schering* é quem decide sobre o tipo de embalagem de armazenamento e a capacidade da unidade de armazenagem, que é padronizado em toda sua cadeia de abastecimento. Um objetivo fundamental do aumento da capacidade da unidade de armazenagem é reduzir a movimentação de operários dentro do armazém no momento da coleta de produtos e que estes tenham de retirar os mesmos itens em endereços diferentes e distantes. Para reduzir a movimentação dos operários, a primeira ação é detectar quais são os produtos que apresentam este problema e reuni-los, embora em endereços diferentes, por exemplo, colocar cada um destes produtos em prateleiras contínuas pertencentes à mesma rua e ao mesmo *Box*. Dessa maneira, pode-se reduzir a movimentação dos operários de 16 para até 9 pegadas por dia (ver quadro 4.3), o que significaria uma diminuição de 43 % sobre a movimentação original.

Quadro 4.3 – Análise diária do número de viagens do operário durante a atividade de *picking*.

MÊS	Quantidade
JANEIRO	23
JANEIRO	16
JANEIRO	8
FEVEREIRO	32
FEVEREIRO	22
FEVEREIRO	11
MARÇO	21
MARÇO	15
MARÇO	9
ABRIL	24
ABRIL	17
ABRIL	9
MAIO	22
MAIO	15
MAIO	9
JUNHO	21
JUNHO	15
JUNHO	9
JULHO	25
JULHO	15
JULHO	8
Media Total Geral	24
Media Total Geral	16
Media Total Geral	9
Numeros de pegadas por dia (situação atual)	
Numero de endereços visitados por dia	
Produto e Lote unicos por dia	

Fonte: do autor

4.3 Análise do sistema proposto

Fazendo uso da aplicação dos princípios básicos de Medeiros (1999) e das propostas de solução de cada um dos problemas detectados na unidade de negócio, propõe-se o seguinte *layout*:

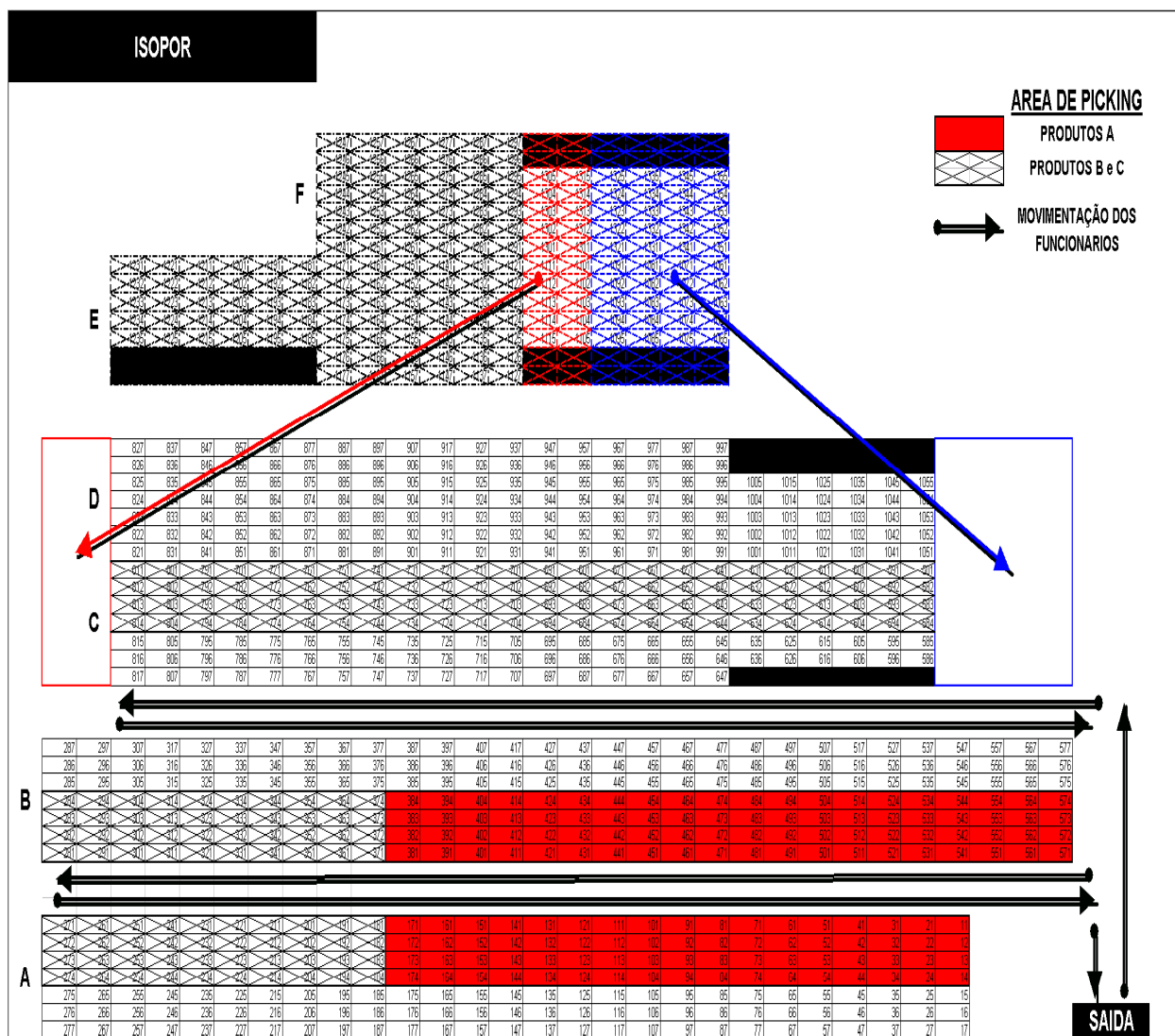


Figura 4.6 – Mudanças para o layout proposto após a análise da situação atual.

A figura 4.6 mostra que parte das ruas E e F poderiam ser eliminadas para permitir a utilização do espaço liberado como a área de *picking* das câmaras 1, 2, e 3. Esta mudança na estrutura do armazém permitiria juntar a área de *picking* dos quatro locais, tornando a operação mais eficiente, sendo que a utilização do armazém também seria aumentada de 60 para 65 %.

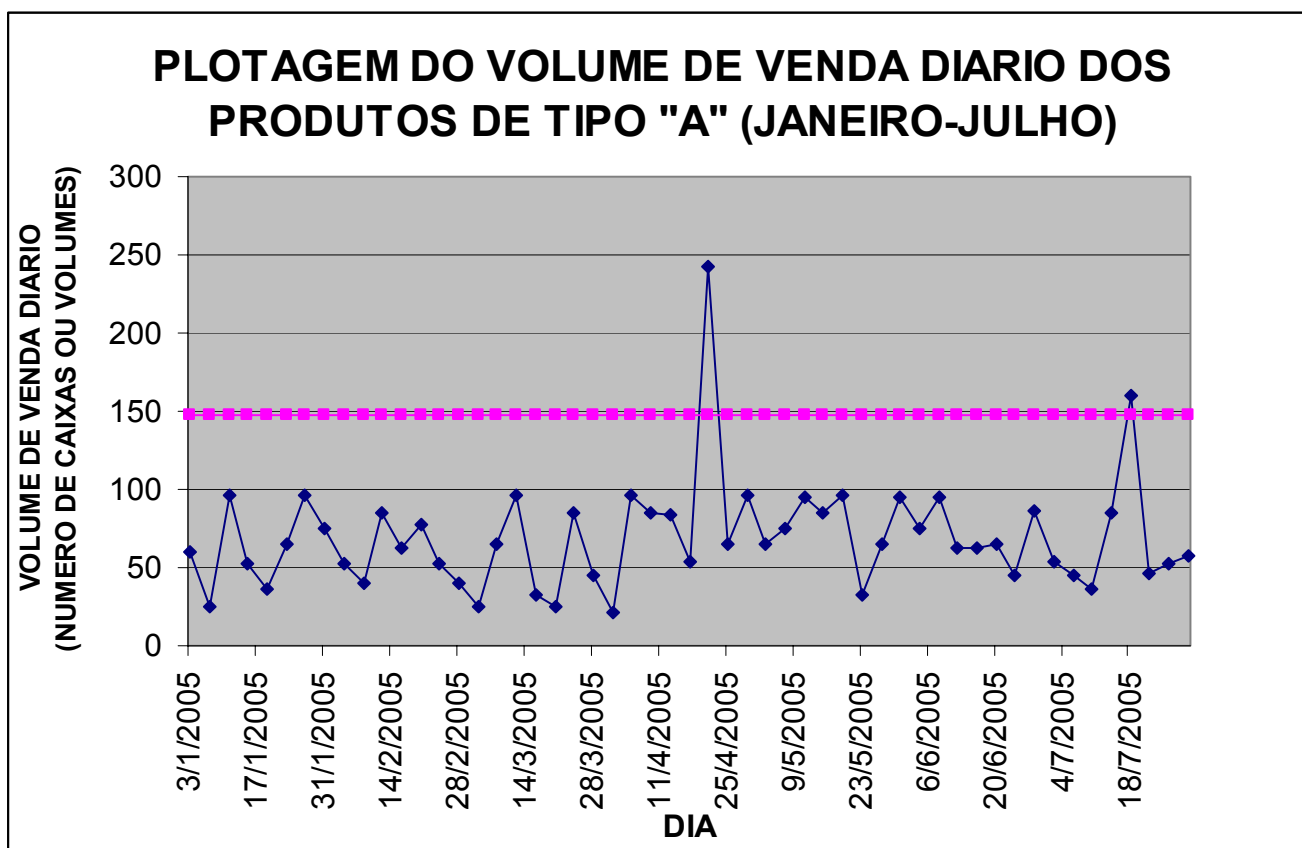
b) Limitar uma área de *picking* (com capacidade para 148 volumes ou endereços de venda diária) para os produtos A de maior giro. Levando-se em consideração que de Janeiro a Julho a empresa teve 120 dias de venda - nos quais em apenas 2 dias o volume de venda dos produtos de tipo A foi superior a 148 volumes, conforme o gráfico da figura 4.8 - se limitarmos a 148 endereços para produtos de tipo A, o armazém terá um nível de serviço de 98,4% para a venda diária desses produtos. Esta análise torna bastante segura a implementação da área delimitada proposta, com vantagens de redução na movimentação no armazém.

Também foi proposto aumentar em quatro vezes a capacidade de armazenamento dos produtos A, para evitar o deslocamento dos operários dentro do armazém, que ocorre quando a unidade de armazenamento é menor que a demanda do dia. Na situação atual, cada item de produtos A é armazenado em uma só prateleira, sendo que na situação proposta cada item seria armazenado em quatro prateleiras diferentes, mas juntas e no mesmo nível. Exemplo: o produto 44583E está armazenado na rua A, nível 3, nas prateleiras A, B, C e D. Segundo a análise realizada (quadro 4.4), pode-se notar que os produtos A possuem em média 27 itens no armazém. Caso fosse aumentada em 4 vezes a unidade de armazenagem, os produtos A necessitariam de somente 108 endereços disponíveis, quantidade inferior aos 148 endereços sugeridos na proposta anterior, tornando possível assim o aumento da unidade de armazenagem para os produtos de tipo A.

Quadro 4.4 Análise da classificação de produtos ABC dentro do armazém.

TIPO DE PRODUTO	QUANTIDADE DE PRODUTOS	QUANTIDADE DE ITENS	PORCENTAGEM
A	9	27	15,25%
B	12	36	20,34%
C	38	114	64,41%
TOTAL DE ITENS:		177	

Fonte: do autor



Fonte: do autor

Figura 4.8 – Plotagem do volume de venda diário dos produtos de tipo A

- c) Unificação da área de *picking* em uma só área.
- d) Delimitação da área de *picking* somente às prateleiras A, B, C e D.
- e) Endereçamento adequado dos produtos A, B e C, sendo que os produtos de maior giro deveriam ficar mais próximos da saída.
- f) Criação de uma área menor de *picking* contendo o 100% dos produtos, limitando em 148 endereços para a armazenagem dos produtos de tipo A que segundo a análise de janeiro a julho de 2005 teve um nível de serviço de 98.4% para cobrir a venda do dia e, como consequência da limitação proposta de armazenagem, os produtos de tipo A teriam uma cobertura média de 3 dias.

4.4 Avaliação da estratégia de *picking* através da revisão bibliográfica

4.4.1 Técnica Usada

A ferramenta utilizada para a análise da escolha da estratégia de *picking* a ser implementada foi a Matriz de Prioridade.

Foram apresentadas as 10 características de *picking* mais importantes descritas pelos operários e coordenadores da unidade de negócio estudada. Para a análise da escolha de *picking* a ser implementada, foi elaborado um questionário aplicado baseado nas características de *picking* antes mencionadas, sendo proposta uma pontuação para cada uma delas, segundo o grau de importância para a empresa. O quadro 4.5 apresenta os resultados obtidos.

Questionário aplicado:

Considerar o intervalo de avaliação conforme mostrado abaixo:

0-2 (de inexistente/muito pouco/ruim) a (pouco/fraco);

2-4 (de pouco/fraco) a (razoável);

4-6 (de razoável) a (bom/grande);

6-8 (de bom/grande) a (muito bom/muito grande);

8-10 (de muito bom/muito grande) a (excelente ou total);

Quadro 4.5 – Questionário aplicado para a avaliação do grau de importância das características de *picking*.

Perguntas	Qualificação
A importância de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade para pedidos de produtos fracionados?	8
A importância de manter a integridade de pedidos no momento do picking?	4
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de poucos produtos diferentes?	9
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de pequenos volumes?	9
Existência a necessidade de balanceamento entre os pegadores durante a separação de pedidos?	2
Qual é a frequência de atraso por desequilíbrio de carga de trabalho?	2
A empresa tem problemas de necessidade de espaço para a classificação de pedidos?	7
Qual pontuação daria para a importância da coordenação na separação de pedidos?	3
Qual pontuação daria para a importância dos riscos de erros durante a separação de pedidos?	9
De que maneira o tempo de deslocamento de produtos é relevante para o sucesso da operação?	6

Fonte: do autor

Com o objetivo de relacionar as características de *picking* com as diferentes estratégias, foi elaborado o quadro 4.6 onde foi colocada uma pontuação de 1 a 5 para descrever o grau de importância e o relacionamento entre cada característica e estratégia de *picking*. A pontuação foi colocada de acordo com as vantagens e desvantagens que foram apresentadas pelos autores na revisão bibliográfica, em cada estratégia de *picking*.

Quadro 4.6 – Matriz de prioridade para a avaliação das estratégias de *picking*.

Características do <i>Picking</i>	<i>Picking</i> Discreto	<i>Picking</i> por zona	<i>Picking</i> por Lote	<i>Picking</i> por zona-Lote	<i>Picking</i> por Onda	<i>Picking</i> Bucket Brigades	<i>Picking</i> da empresa de estudo de caso (Grau de importância (1-10))
Produtividade do <i>picking</i> fracionado	2	4	3	4	4	2	8
Integridade de pedidos	5	5	3	2	2	5	4
Produtividade da separação de poucos produtos diferentes	2	2	5	4	4	2	9
Produtividade da separação de pequenos volumes	3	3	5	4	4	3	9
Existência de necessidade de balanceamento entre os pegadores	1	5	1	3	3	5	2
Atraso por desequilíbrio de carga de trabalho	1	5	1	3	3	1	2
Necessidade de espaço para a classificação de pedidos	1	1	4	5	5	1	7
Coordenação na separação	2	4	3	4	4	5	3
Risco de erros	2	2	3	4	4	2	9
Tempo de deslocamento	4	1	2	1	2	4	6
Quanto maior o numero, o <i>picking</i> torna-se mais eficiente.							
Quanto menor o numero, o <i>picking</i> torna-se mais eficiente.							
Grau de relevância dos procedimentos de <i>picking</i>			1-Nada	2-Pouco	3-Regular	4-Considerável	5-Muito

Características do <i>Picking</i>	<i>Picking</i> Discreto	<i>Picking</i> por zona	<i>Picking</i> por Lote	<i>Picking</i> por zona-Lote	<i>Picking</i> por Onda	<i>Picking</i> Bucket Brigades
Produtividade do <i>picking</i> fracionado	16	32	24	32	32	16
Integridade de pedidos	20	20	12	8	8	20
Produtividade da separação de poucos produtos diferentes	18	18	45	36	36	18
Produtividade da separação de pequenos volumes	27	27	45	36	36	27
Existência de necessidade de balanceamento entre os pegadores	2	10	2	6	6	10
Atraso por desequilíbrio de carga de trabalho	2	10	2	6	6	2
Necessidade de espaço para a classificação de pedidos	7	7	28	35	35	7
Coordenação na separação	6	12	9	12	12	15
Risco de erros	18	18	27	36	36	18
Tempo de deslocamento	24	6	12	6	12	24
	22	34	46	11	5	5

Fonte: do autor

Diante do modelo heurístico apresentado no quadro 4.6 pode-se concluir que a estratégia de *Picking* por Lote apresenta os melhores resultados para a unidade de negócio estudada.

Devido às atividades do dia-a-dia da empresa, não foi possível a implementação da estratégia durante o período da pesquisa de campo, pois, são requeridas mudanças no sistema e na parte operacional, bem como treinamento dos operários. Entretanto, a direção da empresa planeja implementar a mudança da estratégia de *picking* no começo do ano 2006.

Capítulo 5

Conclusões e Sugestões para Próximos Trabalhos

5.1 Conclusões

O estudo mostra que quando se tem um amplo conhecimento sobre as características da operação, é possível definir uma estratégia de *picking* mediante uma matriz de prioridade que, foi a ferramenta utilizada.

Existem quatro estratégias básicas de *picking* que podem ser combinadas: *Picking* Discreto, *Picking* por Zona, *Picking* por Lote, e *Picking* por Onda. Além disso, propôs-se a utilização de uma das estratégias mais recentes e inovadoras, chamada *Bucket Brigades*, que dispensa a necessidade de balanceamento dos recursos envolvidos nas atividades.

A simples adoção dos princípios básicos do posicionamento de produtos e do fluxo de informação e documentos garante melhorias operacionais. Por exemplo: no estudo de caso, a priorização de produtos de maior giro e a criação de uma área de *picking* produziria uma diminuição de 50 % na movimentação dos operários, pois a coleta de pedidos seria executada apenas na metade do armazém.

A análise heurística mostra que a escolha da estratégia de *picking* adequada traria como consequência a diminuição da movimentação dos operários em 33,33%, apenas mudando-se da estratégia atual de *Picking* Discreto para a estratégia proposta de *Picking* por Lote.

5.2 Sugestões para Próximos Trabalhos

Para os trabalhos futuros propostos, sugerem-se os seguintes pontos a serem explorados:

- a) O desenvolvimento de uma avaliação mais profunda das estratégias de *picking*, utilizando algum método de otimização ou alguma linguagem de simulação.
- b) Neste trabalho somente foi utilizada a matriz de prioridade, como método heurístico para a avaliação da estratégia de *picking*, no entanto, poderia ser testada a avaliação da estratégia de *picking* através desse método para cada sistema de *picking* existente.
- c) Expandir a aplicação da técnica apresentada neste trabalho para outras empresas que possuam características diferentes de operação.

Referências

ACKERMAN, K. B, **Practical Handbook of Warehousing**, VanNorstrand Reinhold, New York, 1990.

AUTO-ID CENTER OF MIT – **Massachusetts Institute of Technology**. 860 MHz – 930 MHz Class I Radio Frequency Identification Tag Radio Frequency & Logical Communication Interface Specification Candidate Recommendation, Version 1.0.1. MIT – AUTOID - Technical Report – 007, Cambridge , 2002.

BALLOU, R.H. **Business logistics management : planning, organizing, and controlling the supply chain** . 4th Edition. Prentice Hall, 1999.

BARTHOLDI, J. J. and D. D. EISENSTEIN , “**Call Out the Bucket Brigade**”, Wercsheet (A publication of the Warehousing Educational and Research Council), 1996.

BORGES-ANDRADE, J, E; LIMA, S. M. V. **Avaliação de necessidades de treinamento: um método de análise de papel ocupacional**. Tecnologia educacional, Rio de Janeiro, v. 12, n. 54, p. 6-22, 1983.

COUTINHO, C. **Picking automático qualidade preservada com produto intacto**. Disponível em: <<http://www.topdeembalagem.com.br/cases/casosouza99.htm>>, 1997. Acesso em 27/11/2005.

COYLE, J. J; E. J. BARDI; C. J. LANGLEY (1996), **The Management of Business Logistics**, West, St. Paul, MN.

FRAZELLE, E. H; J. M. APPLE , **“Warehouse Operations”** in The Distribution Management Handbook, J. A. Tompkins and D. A. Harmelink (eds.), McGraw-Hill, New York, 22.1–22.36, 1994.

GEORGIA TECH SCHOOL OF INDUSTRIAL, Marc Goetschalckx 1999. Disponível em: <<http://www2.isye.gatech.edu/~mgoetsch/cali/Logistics%20Systems%20Design/Presentation%20Slides%20HTML/Order%20Picking%20Systems/ppframe.htm>>. Acesso em 23/08/2005.

HIJJAR, Maria F. **Diagnóstico Externo do Desempenho Logístico: Utilizando Pesquisas de Serviço ao Cliente para Identificação de Oportunidades de Melhorias**. Artigo publicado no site do CEL COPPEAD/UFRJ, acessado em 15/03/2005.

HUFFMAN, J. R , **“Order-Picking Systems”** in **The Warehouse Management Handbook**, J. A. Tompkins and J. D. Smith (eds.), McGraw-Hill, New York, 595–618, 1988.

LIGHTNING PICK, N114 W18770 Clinton Dr Germantown, WI 53022, Usa. Disponível em: <<http://www.lightningpick.com/productAreas.html>>. Acesso em 27/09/2005.

LIMA, Maurício. Armazenagem: **Considerações sobre a Atividade de Picking**. Rio de Janeiro: **Centros de Estudos em Logística**. Disponível em: < <http://www.cel.coppead.ufrj.br/fs-busca.htm?fr-armazenagem.htm> >. Acesso em 28/11/2004.

MEDEIROS, Alexandre Rodrigues. **Estratégias de Picking na Armazenagem**. Disponível em: <www.coppead.ufrj.br>. Acesso em 11/03/2005, 1999.

PETERSEN, Charles G. **An evaluation of order picking routeing policies**. International Journal of Operations & Production Management, v 17, n 11-12, p 1098, 1997.

PETERSEN, Charles G. **Evaluation of order picking policies**. In: ANNUAL MEETING OF THE DECISION SCIENCES INSTITUTE, Nov 22-25 1997, San Diego, CA, USA, v 3, p 1129-1131.

SACCOMANO, A, **“How to Pick Picking Technologies,”** Traffic World, 39–40, 1996.

SCHAEFER1, 2001. **Chocolates Garoto**. Disponível em:
<<http://www.ssi-schaefer.com.br/referencias/garoto.php>>. Acesso em: 07/06/2005.

SCHAEFER2, 2001. **Natura-Cajamar**. Disponível em:
<<http://www.ssi-schaefer.com.br/referencias/natura.php>>. Acesso em 30/11/2005.

SHARP, G. P; K. CHOE; C. S. YOON, **“Small Parts Order Picking: Analysis Framework and Selected. Results” in Progress in Material Handling and Logistics**, J. A. White and I. W. Pence (eds.), 2, Springer-Verlag, Berlin, 317–341, 1991.

SPEAKER, R. L, **“Bulk Order Picking,”** Industrial Engineering, 7, 12, 14–18, 1975.

YIN, R. K. (1998). **The Abridged Version of Case Study Research: Design and Method**. In L.Bickman and D. J. Rog Handbook of Applied Social Research Methods. Thousand Oaks, CA: Sage.

YOON, C. S; G. P. SHARP , **“A Structured Procedure for Analysis and Design of Order Pick Systems,”** IIE, Transactions, 28, 379–389, 1996.

YUCESAN, E WASSENHOVE, L. **Supply-Chain.com: Strategies for e-Supply Chains**. Disponível em: <www.insead.edu>. Acesso em 20/06/2005.

Apêndice A – Macro das cores para a classificação A,B, C de produtos.

Macro 1

Sub color()

Dim i As Integer

Dim u As Integer

Dim x As Integer

For u = 8 To 52

For x = 17 To 46

For i = 2 To 1284

If (ActiveSheet.Cells(i, 10).Value) = (ActiveSheet.Cells(u, x).Value) And (ActiveSheet.Cells(i, 11).Value) = "A" Then

ActiveSheet.Cells(u, x).Interior.color = RGB(200, 0, 0)

Else

ActiveSheet.Cells(u, x).Value = ActiveSheet.Cells(u, x).Value

End If

If (ActiveSheet.Cells(i, 10).Value) = (ActiveSheet.Cells(u, x).Value) And (ActiveSheet.Cells(i, 11).Value) = "B" Then

ActiveSheet.Cells(u, x).Interior.color = RGB(0, 200, 0)

Else

ActiveSheet.Cells(u, x).Value = ActiveSheet.Cells(u, x).Value

End If

If (ActiveSheet.Cells(i, 10).Value) = (ActiveSheet.Cells(u, x).Value) And (ActiveSheet.Cells(i, 11).Value) = "C" Then

ActiveSheet.Cells(u, x).Interior.color = RGB(0, 0, 200)

Else

ActiveSheet.Cells(u, x).Value = ActiveSheet.Cells(u, x).Value

End If

Next i

i = i + 1

```

Next x
x = x + 1
Next u
u = u + 1
End Sub

```

Esta macro consiste em pintar as cores dos produtos dentro do armazém (figura # bb), segundo a classificação ABC, sendo que Produtos A – representando 80% do volume de venda - estão representados pela cor vermelha, Produtos B - que representam 15% do volume de venda - estão representados pela cor azul, e Produtos C - que representam 5% do volume de venda - estão representados pela cor verde.

Apêndice B – Macro de distribuição dos produtos A,B, C dentro do armazém.

```

Sub distribuição()
Dim z As Integer
Dim x As Integer
Dim a As Integer
Dim y As Integer
Dim w As Integer
Dim b As Integer
Dim u As Integer
Dim v As Integer
Dim c As Integer
Dim s As Integer
Dim t As Integer
Dim d As Integer
"RUA A, PRODUTOS A
a = 0
For z = 46 To 52

```



```

For x = 17 To 43
If ActiveSheet.Cells(z, x).Interior.ColorIndex = 3 Then
a = a + 1
Else
a = a + 0
End If
Next x
x = x + 1
Next z
z = z + 1
ActiveSheet.Cells(5, 53).Value = a
"RUA A, PRODUTOS B
b = 0
For y = 46 To 52
For w = 17 To 43
If ActiveSheet.Cells(y, w).Interior.ColorIndex = 5 Then
b = b + 1
Else
b = b + 0
End If
Next w
w = w + 1
Next y
y = y + 1
ActiveSheet.Cells(5, 54).Value = b
"RUA A, PRODUTOS C
c = 0
For v = 46 To 52
For u = 17 To 43
If ActiveSheet.Cells(v, u).Interior.ColorIndex = 4 Then

```

```

c = c + 1
Else
c = c + 0
End If
Next u
u = u + 1 Next v
v = v + 1
ActiveSheet.Cells(5, 55).Value = c
"RUA A, PRODUTOS VACIOS
d = 0
For s = 46 To 52
For t = 17 To 43
If ActiveSheet.Cells(s, t).Interior.ColorIndex = 2 Then
d = d + 1
Else
d = d + 0
End If
Next t
t = t + 1 Next s
s = s + 1
ActiveSheet.Cells(5, 56).Value = d
End Sub

```

Esta macro possibilita avaliar o número de endereços que tem produtos A, B e C e os que estão vazios dentro do armazém. Esta macro é muito importante, pois, provê informação sobre distribuição dos produtos dentro de cada rua do armazém, assim como funciona como indicador de utilização do armazém.

Apêndice C – Entrevista sobre *picking* aos membros da empresa.

Coordenador 1	
Perguntas	Qualificação
Qual a importância de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade para pedidos de produtos fracionados?	9
Qual a importância de manter a integridade de pedidos no momento do picking?	3
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de poucos produtos diferentes?	8
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de pequenos volumes?	10
Qual a necessidade de balanceamento entre os pegadores durante a separação de pedidos?	2
Qual é a frequência de atraso por desequilíbrio de carga de trabalho?	1
A empresa tem problemas de necessidade de espaço para a classificação de pedidos?	8
Qual pontuação você daria para a importância da coordenação na separação de pedidos?	1
Qual pontuação você daria para a importância dos riscos de erros durante a separação de pedidos?	8
De que maneira o tempo de deslocamento de produtos é relevante para o sucesso da operação?	8
Coordenador 2	
Perguntas	Qualificação
Qual a importância de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade para pedidos de produtos fracionados?	7
Qual a importância de manter a integridade de pedidos no momento do picking?	4
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de poucos produtos diferentes?	9
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de pequenos volumes?	8
Qual a necessidade de balanceamento entre os pegadores durante a separação de pedidos?	1
Qual é a frequência de atraso por desequilíbrio de carga de trabalho?	2
A empresa tem problemas de necessidade de espaço para a classificação de pedidos?	5
Qual pontuação você daria para a importância da coordenação na separação de pedidos?	2
Qual pontuação você daria para a importância dos riscos de erros durante a separação de pedidos?	9
De que maneira o tempo de deslocamento de produtos é relevante para o sucesso da operação?	5

Coordenador 3	
Perguntas	Qualificação
Qual a importância de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade para pedidos de produtos fracionados?	8
Qual a importância de manter a integridade de pedidos no momento do picking?	5
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de poucos produtos diferentes?	10
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de pequenos volumes?	9
Qual a necessidade de balanceamento entre os pegadores durante a separação de pedidos?	3
Qual é a frequência de atraso por desequilíbrio de carga de trabalho?	4
A empresa tem problemas de necessidade de espaço para a classificação de pedidos?	8
Qual pontuação você daria para a importância da coordenação na separação de pedidos?	3
Qual pontuação você daria para a importância dos riscos de erros durante a separação de pedidos?	9
De que maneira o tempo de deslocamento de produtos é relevante para o sucesso da operação?	4
Coordenador 4	
Perguntas	Qualificação
Qual a importância de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade para pedidos de produtos fracionados?	7
Qual a importância de manter a integridade de pedidos no momento do picking?	3
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de poucos produtos diferentes?	8
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de pequenos volumes?	9
Qual a necessidade de balanceamento entre os pegadores durante a separação de pedidos?	2
Qual é a frequência de atraso por desequilíbrio de carga de trabalho?	3
A empresa tem problemas de necessidade de espaço para a classificação de pedidos?	8
Qual pontuação você daria para a importância da coordenação na separação de pedidos?	5
Qual pontuação você daria para a importância dos riscos de erros durante a separação de pedidos?	9
De que maneira o tempo de deslocamento de produtos é relevante para o sucesso da operação?	7

Operário 1	
Perguntas	Qualificação
Qual a importância de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade para pedidos de produtos fracionados?	7
Qual a importância de manter a integridade de pedidos no momento do picking?	3
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de poucos produtos diferentes?	9
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de pequenos volumes?	10
Qual a necessidade de balanceamento entre os pegadores durante a separação de pedidos?	2
Qual é a frequência de atraso por desequilíbrio de carga de trabalho?	2
A empresa tem problemas de necessidade de espaço para a classificação de pedidos?	6
Qual pontuação você daria para a importância da coordenação na separação de pedidos?	2
Qual pontuação você daria para a importância dos riscos de erros durante a separação de pedidos?	10
De que maneira o tempo de deslocamento de produtos é relevante para o sucesso da operação?	8
Operário 2	
Perguntas	Qualificação
Qual a importância de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade para pedidos de produtos fracionados?	6
Qual a importância de manter a integridade de pedidos no momento do picking?	3
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de poucos produtos diferentes?	10
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de pequenos volumes?	9
Qual a necessidade de balanceamento entre os pegadores durante a separação de pedidos?	1
Qual é a frequência de atraso por desequilíbrio de carga de trabalho?	1
A empresa tem problemas de necessidade de espaço para a classificação de pedidos?	9
Qual pontuação você daria para a importância da coordenação na separação de pedidos?	4
Qual pontuação você daria para a importância dos riscos de erros durante a separação de pedidos?	9
De que maneira o tempo de deslocamento de produtos é relevante para o sucesso da operação?	5

Operário 3	
Perguntas	Qualificação
Qual a importância de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade para pedidos de produtos fracionados?	10
Qual a importância de manter a integridade de pedidos no momento do picking?	4
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de poucos produtos diferentes?	9
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de pequenos volumes?	8
Qual a necessidade de balanceamento entre os pegadores durante a separação de pedidos?	2
Qual é a frequência de atraso por desequilíbrio de carga de trabalho?	2
A empresa tem problemas de necessidade de espaço para a classificação de pedidos?	8
Qual pontuação você daria para a importância da coordenação na separação de pedidos?	3
Qual pontuação você daria para a importância dos riscos de erros durante a separação de pedidos?	8
De que maneira o tempo de deslocamento de produtos é relevante para o sucesso da operação?	5
Operário 4	
Perguntas	Qualificação
Qual a importância de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade para pedidos de produtos fracionados?	9
Qual a importância de manter a integridade de pedidos no momento do picking?	5
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de poucos produtos diferentes?	8
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de pequenos volumes?	8
Qual a necessidade de balanceamento entre os pegadores durante a separação de pedidos?	3
Qual é a frequência de atraso por desequilíbrio de carga de trabalho?	2
A empresa tem problemas de necessidade de espaço para a classificação de pedidos?	7
Qual pontuação você daria para a importância da coordenação na separação de pedidos?	4
Qual pontuação você daria para a importância dos riscos de erros durante a separação de pedidos?	9
De que maneira o tempo de deslocamento de produtos é relevante para o sucesso da operação?	8

Operário 5	
Perguntas	Qualificação
Qual a importância de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade para pedidos de produtos fracionados?	9
Qual a importância de manter a integridade de pedidos no momento do picking?	4
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de poucos produtos diferentes?	9
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de pequenos volumes?	9
Qual a necessidade de balanceamento entre os pegadores durante a separação de pedidos?	1
Qual é a frequência de atraso por desequilíbrio de carga de trabalho?	1
A empresa tem problemas de necessidade de espaço para a classificação de pedidos?	5
Qual pontuação você daria para a importância da coordenação na separação de pedidos?	1
Qual pontuação você daria para a importância dos riscos de erros durante a separação de pedidos?	9
De que maneira o tempo de deslocamento de produtos é relevante para o sucesso da operação?	7
Operário 6	
Perguntas	Qualificação
Qual a importância de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade para pedidos de produtos fracionados?	6
Qual a importância de manter a integridade de pedidos no momento do picking?	5
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de poucos produtos diferentes?	10
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de pequenos volumes?	10
Qual a necessidade de balanceamento entre os pegadores durante a separação de pedidos?	2
Qual é a frequência de atraso por desequilíbrio de carga de trabalho?	1
A empresa tem problemas de necessidade de espaço para a classificação de pedidos?	6
Qual pontuação você daria para a importância da coordenação na separação de pedidos?	2
Qual pontuação você daria para a importância dos riscos de erros durante a separação de pedidos?	8
De que maneira o tempo de deslocamento de produtos é relevante para o sucesso da operação?	7

Operário 7	
Perguntas	Qualificação
Qual a importância de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade para pedidos de produtos fracionados?	9
Qual a importância de manter a integridade de pedidos no momento do picking?	3
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de poucos produtos diferentes?	10
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de pequenos volumes?	10
Qual a necessidade de balanceamento entre os pegadores durante a separação de pedidos?	3
Qual é a frequência de atraso por desequilíbrio de carga de trabalho?	2
A empresa tem problemas de necessidade de espaço para a classificação de pedidos?	8
Qual pontuação você daria para a importância da coordenação na separação de pedidos?	4
Qual pontuação você daria para a importância dos riscos de erros durante a separação de pedidos?	8
De que maneira o tempo de deslocamento de produtos é relevante para o sucesso da operação?	6
Operário 8	
Perguntas	Qualificação
Qual a importância de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade para pedidos de produtos fracionados?	9
Qual a importância de manter a integridade de pedidos no momento do picking?	2
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de poucos produtos diferentes?	9
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de pequenos volumes?	9
Qual a necessidade de balanceamento entre os pegadores durante a separação de pedidos?	1
Qual é a frequência de atraso por desequilíbrio de carga de trabalho?	4
A empresa tem problemas de necessidade de espaço para a classificação de pedidos?	6
Qual pontuação você daria para a importância da coordenação na separação de pedidos?	5
Qual pontuação você daria para a importância dos riscos de erros durante a separação de pedidos?	9
De que maneira o tempo de deslocamento de produtos é relevante para o sucesso da operação?	9

Operário 9	
Perguntas	Qualificação
Qual a importância de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade para pedidos de produtos fracionados?	8
Qual a importância de manter a integridade de pedidos no momento do picking?	4
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de poucos produtos diferentes?	8
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de pequenos volumes?	8
Qual a necessidade de balanceamento entre os pegadores durante a separação de pedidos?	3
Qual é a frequência de atraso por desequilíbrio de carga de trabalho?	2
A empresa tem problemas de necessidade de espaço para a classificação de pedidos?	8
Qual pontuação você daria para a importância da coordenação na separação de pedidos?	2
Qual pontuação você daria para a importância dos riscos de erros durante a separação de pedidos?	10
De que maneira o tempo de deslocamento de produtos é relevante para o sucesso da operação?	6
Operário 10	
Perguntas	Qualificação
Qual a importância de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade para pedidos de produtos fracionados?	8
Qual a importância de manter a integridade de pedidos no momento do picking?	6
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de poucos produtos diferentes?	8
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de pequenos volumes?	9
Qual a necessidade de balanceamento entre os pegadores durante a separação de pedidos?	2
Qual é a frequência de atraso por desequilíbrio de carga de trabalho?	3
A empresa tem problemas de necessidade de espaço para a classificação de pedidos?	5
Qual pontuação você daria para a importância da coordenação na separação de pedidos?	4
Qual pontuação você daria para a importância dos riscos de erros durante a separação de pedidos?	9
De que maneira o tempo de deslocamento de produtos é relevante para o sucesso da operação?	5

Operário 11	
Perguntas	Qualificação
Qual a importância de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade para pedidos de produtos fracionados?	9
Qual a importância de manter a integridade de pedidos no momento do picking?	4
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de poucos produtos diferentes?	9
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de pequenos volumes?	10
Qual a necessidade de balanceamento entre os pegadores durante a separação de pedidos?	1
Qual é a frequência de atraso por desequilíbrio de carga de trabalho?	1
A empresa tem problemas de necessidade de espaço para a classificação de pedidos?	6
Qual pontuação você daria para a importância da coordenação na separação de pedidos?	4
Qual pontuação você daria para a importância dos riscos de erros durante a separação de pedidos?	8
De que maneira o tempo de deslocamento de produtos é relevante para o sucesso da operação?	4
Operário 12	
Perguntas	Qualificação
Qual a importância de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade para pedidos de produtos fracionados?	6
Qual a importância de manter a integridade de pedidos no momento do picking?	5
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de poucos produtos diferentes?	10
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de pequenos volumes?	9
Qual a necessidade de balanceamento entre os pegadores durante a separação de pedidos?	3
Qual é a frequência de atraso por desequilíbrio de carga de trabalho?	2
A empresa tem problemas de necessidade de espaço para a classificação de pedidos?	6
Qual pontuação você daria para a importância da coordenação na separação de pedidos?	2
Qual pontuação você daria para a importância dos riscos de erros durante a separação de pedidos?	10
De que maneira o tempo de deslocamento de produtos é relevante para o sucesso da operação?	7

Operário 13	
Perguntas	Qualificação
Qual a importância de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade para pedidos de produtos fracionados?	9
Qual a importância de manter a integridade de pedidos no momento do picking?	4
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de poucos produtos diferentes?	9
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de pequenos volumes?	8
Qual a necessidade de balanceamento entre os pegadores durante a separação de pedidos?	2
Qual é a frequência de atraso por desequilíbrio de carga de trabalho?	2
A empresa tem problemas de necessidade de espaço para a classificação de pedidos?	8
Qual pontuação você daria para a importância da coordenação na separação de pedidos?	1
Qual pontuação você daria para a importância dos riscos de erros durante a separação de pedidos?	9
De que maneira o tempo de deslocamento de produtos é relevante para o sucesso da operação?	8
Operário 14	
Perguntas	Qualificação
Qual a importância de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade para pedidos de produtos fracionados?	7
Qual a importância de manter a integridade de pedidos no momento do picking?	5
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de poucos produtos diferentes?	9
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de pequenos volumes?	10
Qual a necessidade de balanceamento entre os pegadores durante a separação de pedidos?	3
Qual é a frequência de atraso por desequilíbrio de carga de trabalho?	3
A empresa tem problemas de necessidade de espaço para a classificação de pedidos?	8
Qual pontuação você daria para a importância da coordenação na separação de pedidos?	3
Qual pontuação você daria para a importância dos riscos de erros durante a separação de pedidos?	10
De que maneira o tempo de deslocamento de produtos é relevante para o sucesso da operação?	5

Operário 15	
Perguntas	Qualificação
Qual a importância de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade para pedidos de produtos fracionados?	8
Qual a importância de manter a integridade de pedidos no momento do picking?	5
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de poucos produtos diferentes?	8
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de pequenos volumes?	9
Qual a necessidade de balanceamento entre os pegadores durante a separação de pedidos?	2
Qual é a frequência de atraso por desequilíbrio de carga de trabalho?	1
A empresa tem problemas de necessidade de espaço para a classificação de pedidos?	7
Qual pontuação você daria para a importância da coordenação na separação de pedidos?	3
Qual pontuação você daria para a importância dos riscos de erros durante a separação de pedidos?	9
De que maneira o tempo de deslocamento de produtos é relevante para o sucesso da operação?	8
Operário 16	
Perguntas	Qualificação
Qual a importância de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade para pedidos de produtos fracionados?	9
Qual a importância de manter a integridade de pedidos no momento do picking?	3
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de poucos produtos diferentes?	10
Qual é o impacto de utilizar uma estratégia de picking que possui alta produtividade da separação de pequenos volumes?	8
Qual a necessidade de balanceamento entre os pegadores durante a separação de pedidos?	1
Qual é a frequência de atraso por desequilíbrio de carga de trabalho?	1
A empresa tem problemas de necessidade de espaço para a classificação de pedidos?	8
Qual pontuação você daria para a importância da coordenação na separação de pedidos?	5
Qual pontuação você daria para a importância dos riscos de erros durante a separação de pedidos?	10
De que maneira o tempo de deslocamento de produtos é relevante para o sucesso da operação?	5

Apêndice D – Base de dados para análise da produtividade de *picking*.

Data do Picking	Horas	Numero de Volumens	Quantidades	Numero de Funcionarios	Produtividade Vol/Hor/Hom	Produtividade Uni/Hor/Hom
13/9/05	0,03	1,00	2500	1	30,00	75000,00
13/9/05	0,05	3,00	5750	1	60,00	115000,00
13/9/05	0,03	15,00	1500	1	450,00	45000,00
13/9/05	0,02	16,00	1500	1	960,00	90000,00
14/9/05	0,10	5,00	1230	1	50,00	12300,00
14/9/05	0,13	11,00	600	1	82,50	4500,00
14/9/05	0,07	10,00	50	1	150,00	750,00
14/9/05	0,12	19,00	1500	1	162,86	12857,14
14/9/05	0,05	9,00	100	1	180,00	2000,00
14/9/05	0,05	15,00	750	1	300,00	15000,00
14/9/05	0,08	42,00	700	1	504,00	8400,00
15/9/05	1,00	11,00	941	1	11,00	941,00
15/9/05	0,17	9,00	5150	1	54,00	30900,00
15/9/05	0,03	2,00	200	1	60,00	6000,00
15/9/05	0,02	1,00	92	1	60,00	5520,00
15/9/05	0,03	2,00	60	1	60,00	1800,00
15/9/05	0,03	2,00	24	1	60,00	720,00
15/9/05	0,03	3,00	2000	1	90,00	60000,00
15/9/05	0,03	3,00	700	1	90,00	21000,00
15/9/05	0,03	4,00	200	1	120,00	6000,00
15/9/05	0,07	12,00	220	1	180,00	3300,00
15/9/05	0,07	18,00	1000	1	270,00	15000,00
15/9/05	0,02	44,00	5	1	2640,00	300,00
19/9/05	0,17	1,00	250	1	6,00	1500,00
19/9/05	0,13	1,00	390	1	7,50	2925,00
19/9/05	0,05	1,00	250	1	20,00	5000,00
19/9/05	0,12	3,00	74	1	25,71	634,29
19/9/05	0,20	6,00	140	1	30,00	700,00
19/9/05	0,03	1,00	200	1	30,00	6000,00
19/9/05	0,08	3,00	300	1	36,00	3600,00
19/9/05	0,05	2,00	55	1	40,00	1100,00
19/9/05	0,33	15,00	2215	1	45,00	6645,00
19/9/05	0,07	3,00	430	1	45,00	6450,00
19/9/05	0,03	2,00	360	1	60,00	10800,00
19/9/05	0,02	1,00	15	1	60,00	900,00
19/9/05	0,02	1,00	10	1	60,00	600,00
19/9/05	0,02	1,00	10	1	60,00	600,00
19/9/05	0,02	1,00	10	1	60,00	600,00
19/9/05	0,02	1,00	10	1	60,00	600,00
19/9/05	0,02	1,00	5	1	60,00	300,00
19/9/05	0,02	1,00	5	1	60,00	300,00
19/9/05	0,02	1,00	5	1	60,00	300,00
19/9/05	0,02	1,00	5	1	60,00	300,00
19/9/05	0,02	1,00	5	1	60,00	300,00
19/9/05	0,02	1,00	5	1	60,00	300,00
19/9/05	0,02	1,00	5	1	60,00	300,00
19/9/05	0,02	1,00	5	1	60,00	300,00
19/9/05	0,02	1,00	5	1	60,00	300,00
19/9/05	0,02	1,00	5	1	60,00	300,00
19/9/05	0,02	1,00	3	1	60,00	180,00
19/9/05	0,02	1,00	2	1	60,00	120,00
19/9/05	0,02	1,00	1	1	60,00	60,00
19/9/05	0,02	1,00	1	1	60,00	60,00
19/9/05	0,08	6,00	172	1	72,00	2064,00
19/9/05	0,07	5,00	150	1	75,00	2250,00
19/9/05	0,13	13,00	600	1	97,50	4500,00
19/9/05	0,13	14,00	600	1	105,00	4500,00
19/9/05	0,03	4,00	420	1	120,00	12600,00
19/9/05	0,03	4,00	200	1	120,00	6000,00
19/9/05	0,02	2,00	20	1	120,00	1200,00
19/9/05	0,03	4,00	10	1	120,00	300,00
19/9/05	0,02	2,00	10	1	120,00	600,00
19/9/05	0,02	2,00	8	1	120,00	480,00
19/9/05	0,02	2,00	7	1	120,00	420,00
19/9/05	0,02	2,00	7	1	120,00	420,00
19/9/05	0,02	2,00	6	1	120,00	360,00
19/9/05	0,02	2,00	5	1	120,00	300,00
19/9/05	0,02	2,00	4	1	120,00	240,00

Data do Picking	Horas	Numero de Volumens	Quantidades	Numero de Funcionarios	Produtividade Vol/Hor/Hom	Produtividade Uni/Hor/Hom
19/9/05	0,17	22,00	2548	1	132,00	15288,00
19/9/05	0,02	11,00	1250	4	165,00	18750,00
19/9/05	0,15	25,00	37	1	166,67	246,67
19/9/05	0,08	14,00	1717	1	168,00	20604,00
19/9/05	0,08	14,00	1000	1	168,00	12000,00
19/9/05	0,02	3,00	20	1	180,00	1200,00
19/9/05	0,02	3,00	20	1	180,00	1200,00
19/9/05	0,02	3,00	20	1	180,00	1200,00
19/9/05	0,02	3,00	10	1	180,00	600,00
19/9/05	0,02	3,00	10	1	180,00	600,00
19/9/05	0,02	3,00	1	1	180,00	60,00
19/9/05	0,03	8,00	10	1	240,00	300,00
19/9/05	0,05	12,00	500	1	240,00	10000,00
19/9/05	0,03	8,00	1	1	240,00	30,00
19/9/05	0,02	4,00	5	1	240,00	300,00
19/9/05	0,03	9,00	420	1	270,00	12600,00
19/9/05	0,03	9,00	200	1	270,00	6000,00
19/9/05	0,03	9,00	2	1	270,00	60,00
19/9/05	0,02	5,00	10	1	300,00	600,00
19/9/05	0,02	5,00	24	1	300,00	1440,00
19/9/05	0,02	5,00	1	1	300,00	60,00
19/9/05	0,02	7,00	10	1	420,00	600,00
19/9/05	0,02	7,00	300	1	420,00	18000,00
19/9/05	0,02	7,00	24	1	420,00	1440,00
19/9/05	0,02	7,00	2	1	420,00	120,00
19/9/05	0,02	8,00	1800	1	480,00	108000,00
19/9/05	0,02	8,00	20	1	480,00	1200,00
19/9/05	0,02	8,00	200	1	480,00	12000,00
19/9/05	0,03	17,00	130	1	510,00	3900,00
19/9/05	0,02	10,00	4	1	600,00	240,00
19/9/05	0,02	10,00	4	1	600,00	240,00
19/9/05	0,02	10,00	2	1	600,00	120,00
19/9/05	0,02	11,00	10	1	660,00	600,00
19/9/05	0,02	12,00	10	1	720,00	600,00
19/9/05	0,02	18,00	4	1	1080,00	240,00
19/9/05	0,02	19,00	2	1	1140,00	120,00
19/9/05	0,02	27,00	4	1	1620,00	240,00
19/9/05	0,02	39,00	1	1	2340,00	60,00
20/9/05	0,02	1,00	1000	1	60,00	60000,00
20/9/05	0,02	1,00	100	1	60,00	6000,00
20/9/05	0,03	3,00	1500	1	90,00	45000,00
20/9/05	0,05	5,00	5000	1	100,00	100000,00
20/9/05	0,05	5,00	60	1	100,00	1200,00
20/9/05	0,13	14,00	630	1	105,00	4725,00
20/9/05	0,02	2,00	2000	1	120,00	120000,00
20/9/05	0,02	4,00	50	1	240,00	3000,00
20/9/05	0,03	9,00	36	1	270,00	1080,00
20/9/05	0,03	10,00	3000	1	300,00	90000,00
20/9/05	0,02	20,00	75	1	1200,00	4500,00
21/9/05	0,33	1,00	760	1	3,00	2280,00
21/9/05	0,13	1,00	380	1	7,50	2850,00
21/9/05	0,13	1,00	100	1	7,50	750,00
21/9/05	0,22	2,00	200	1	9,23	923,08
21/9/05	0,08	1,00	932	1	12,00	11184,00
21/9/05	0,08	1,00	820	1	12,00	9840,00
21/9/05	0,20	3,00	3000	1	15,00	15000,00
21/9/05	0,05	1,00	455	1	20,00	9100,00
21/9/05	0,05	1,00	950	1	20,00	19000,00
21/9/05	0,05	1,00	500	1	20,00	10000,00
21/9/05	0,08	2,00	560	1	24,00	6720,00
21/9/05	0,08	2,00	400	1	24,00	4800,00
21/9/05	0,08	2,00	164	1	24,00	1968,00
21/9/05	0,03	1,00	100	1	30,00	3000,00
21/9/05	0,03	1,00	350	1	30,00	10500,00
21/9/05	0,07	2,00	1280	1	30,00	19200,00
21/9/05	0,03	1,00	240	1	30,00	7200,00
21/9/05	0,07	2,00	36	1	30,00	540,00

Data do Picking	Horas	Numero de Volumens	Quantidades	Numero de Funcionarios	Produtividade Vol/Hor/Hom	Produtividade Uni/Hor/Hom
21/9/05	0,03	1,00	50	1	30,00	1500,00
21/9/05	0,03	1,00	30	1	30,00	900,00
21/9/05	0,08	3,00	350	1	36,00	4200,00
21/9/05	0,05	2,00	70	1	40,00	1400,00
21/9/05	0,08	4,00	910	1	48,00	10920,00
21/9/05	0,02	1,00	500	1	60,00	30000,00
21/9/05	0,07	4,00	4000	1	60,00	60000,00
21/9/05	0,02	1,00	400	1	60,00	24000,00
21/9/05	0,02	1,00	149	1	60,00	8940,00
21/9/05	0,02	1,00	100	1	60,00	6000,00
21/9/05	0,02	1,00	30	1	60,00	1800,00
21/9/05	0,02	1,00	7	1	60,00	420,00
21/9/05	0,07	5,00	300	1	75,00	4500,00
21/9/05	0,03	3,00	30	1	90,00	900,00
21/9/05	0,03	3,00	1000	1	90,00	30000,00
21/9/05	0,03	3,00	150	1	90,00	4500,00
21/9/05	0,05	5,00	180	1	100,00	3600,00
21/9/05	0,05	5,00	120	1	100,00	2400,00
21/9/05	0,03	4,00	100	1	120,00	3000,00
21/9/05	0,03	4,00	50	1	120,00	1500,00
21/9/05	0,02	2,00	75	1	120,00	4500,00
21/9/05	0,02	2,00	60	1	120,00	3600,00
21/9/05	0,02	2,00	20	1	120,00	1200,00
21/9/05	0,03	7,00	1000	1	210,00	30000,00
21/9/05	0,03	8,00	50	1	240,00	1500,00
21/9/05	0,10	25,00	50	1	250,00	500,00
21/9/05	0,03	9,00	300	1	270,00	9000,00
21/9/05	0,13	40,00	300	1	300,00	2250,00
21/9/05	0,03	10,00	200	1	300,00	6000,00
21/9/05	0,05	17,00	300	1	340,00	6000,00
21/9/05	0,02	6,00	630	1	360,00	37800,00
21/9/05	0,02	6,00	109	1	360,00	6540,00
21/9/05	0,02	8,00	1000	1	480,00	60000,00
21/9/05	0,03	17,00	200	1	510,00	6000,00
21/9/05	0,02	11,00	90	1	660,00	5400,00
22/9/05	0,67	1,00	1000	1	1,50	1500,00
22/9/05	0,48	1,00	1334	1	2,07	2760,00
22/9/05	0,33	1,00	550	1	3,00	1650,00
22/9/05	0,17	1,00	1520	1	6,00	9120,00
22/9/05	0,17	1,00	920	1	6,00	5520,00
22/9/05	0,17	1,00	911	1	6,00	5466,00
22/9/05	0,33	2,00	700	1	6,00	2100,00
22/9/05	0,25	2,00	718	1	8,00	2872,00
22/9/05	0,25	2,00	600	1	8,00	2400,00
22/9/05	0,12	1,00	450	1	8,57	3857,14
22/9/05	0,08	1,00	2000	1	12,00	24000,00
22/9/05	0,08	1,00	82	1	12,00	984,00
22/9/05	0,08	1,00	40	1	12,00	480,00
22/9/05	0,08	1,00	6	1	12,00	72,00
22/9/05	0,07	1,00	670	1	15,00	10050,00
22/9/05	0,13	2,00	255	1	15,00	1912,50
22/9/05	0,17	3,00	800	1	18,00	4800,00
22/9/05	0,17	3,00	150	1	18,00	900,00
22/9/05	0,05	1,00	911	1	20,00	18220,00
22/9/05	0,08	2,00	670	1	24,00	8040,00
22/9/05	0,08	2,00	200	1	24,00	2400,00
22/9/05	0,08	2,00	200	1	24,00	2400,00
22/9/05	0,17	5,00	1000	1	30,00	6000,00
22/9/05	0,07	2,00	1215	1	30,00	18225,00
22/9/05	0,17	5,00	600	1	30,00	3600,00
22/9/05	0,03	1,00	202	1	30,00	6060,00
22/9/05	0,03	1,00	50	1	30,00	1500,00
22/9/05	0,08	4,00	630	1	48,00	7560,00
22/9/05	0,08	4,00	37	1	48,00	444,00
22/9/05	0,05	3,00	630	1	60,00	12600,00
22/9/05	0,08	5,00	70	1	60,00	840,00
22/9/05	0,08	7,00	203	1	84,00	2436,00

Data do Picking	Horas	Numero de Volumens	Quantidades	Numero de Funcionarios	Produtividade Vol/Hor/Hom	Produtividade Uni/Hor/Hom
23/9/05	0,25	1,00	1193	1	4,00	4772,00
23/9/05	0,15	1,00	3000	1	6,67	20000,00
23/9/05	0,25	2,00	29	1	8,00	116,00
23/9/05	0,12	1,00	500	1	8,57	4285,71
23/9/05	0,08	1,00	5350	1	12,00	64200,00
23/9/05	0,08	1,00	456	1	12,00	5472,00
23/9/05	0,08	1,00	1050	1	12,00	12600,00
23/9/05	0,08	1,00	80	1	12,00	960,00
23/9/05	0,12	2,00	22	1	17,14	188,57
23/9/05	0,05	1,00	2000	1	20,00	40000,00
23/9/05	0,05	1,00	3000	1	20,00	60000,00
23/9/05	0,10	2,00	50	1	20,00	500,00
23/9/05	0,08	2,00	37	1	24,00	444,00
23/9/05	0,03	1,00	606	1	30,00	18180,00
23/9/05	0,03	1,00	252	1	30,00	7560,00
23/9/05	0,03	1,00	1500	1	30,00	45000,00
23/9/05	0,03	1,00	100	1	30,00	3000,00
23/9/05	0,08	3,00	135	1	36,00	1620,00
23/9/05	0,05	3,00	3000	1	60,00	60000,00
23/9/05	0,03	2,00	135	1	60,00	4050,00
23/9/05	0,03	2,00	330	1	60,00	9900,00
23/9/05	0,02	1,00	315	1	60,00	18900,00
23/9/05	0,02	1,00	306	1	60,00	18360,00
23/9/05	0,03	2,00	500	1	60,00	15000,00
23/9/05	0,02	1,00	227	1	60,00	13620,00
23/9/05	0,02	1,00	1500	1	60,00	90000,00
23/9/05	0,02	1,00	200	1	60,00	12000,00
23/9/05	0,02	1,00	125	1	60,00	7500,00
23/9/05	0,05	3,00	100	1	60,00	2000,00
23/9/05	0,05	3,00	100	1	60,00	2000,00
23/9/05	0,02	1,00	500	1	60,00	30000,00
23/9/05	0,02	1,00	500	1	60,00	30000,00
23/9/05	0,02	1,00	94	1	60,00	5640,00
23/9/05	0,03	2,00	300	1	60,00	9000,00
23/9/05	0,03	2,00	35	1	60,00	1050,00
23/9/05	0,02	1,00	75	1	60,00	4500,00
23/9/05	0,02	1,00	50	1	60,00	3000,00
23/9/05	0,02	1,00	50	1	60,00	3000,00
23/9/05	0,02	1,00	35	1	60,00	2100,00
23/9/05	0,02	1,00	18	1	60,00	1080,00
23/9/05	0,02	3,00	30	2	90,00	900,00
23/9/05	0,02	2,00	425	1	120,00	25500,00
23/9/05	0,02	2,00	100	1	120,00	6000,00
23/9/05	0,02	2,00	46	1	120,00	2760,00
23/9/05	0,03	8,00	300	1	240,00	9000,00
23/9/05	0,02	7,00	2000	1	420,00	120000,00
26/9/05	0,08	1,00	666	1	12,00	7992,00
26/9/05	0,05	1,00	1000	1	20,00	20000,00
26/9/05	0,05	1,00	480	1	20,00	9600,00
26/9/05	0,03	1,00	200	1	30,00	6000,00
26/9/05	0,03	1,00	150	1	30,00	4500,00
27/9/05	2,08	1,00	8550	1	0,48	4104,00
27/9/05	0,35	1,00	117	1	2,86	334,29
27/9/05	0,25	1,00	800	1	4,00	3200,00
27/9/05	0,05	1,00	200	1	20,00	4000,00
27/9/05	0,03	1,00	200	1	30,00	6000,00
28/9/05	0,08	1,00	100	1	12,00	1200,00
28/9/05	0,08	1,00	75	1	12,00	900,00
28/9/05	0,08	1,00	25	1	12,00	300,00
28/9/05	0,07	1,00	4000	1	15,00	60000,00
28/9/05	0,07	1,00	1000	1	15,00	15000,00
28/9/05	0,05	1,00	1500	1	20,00	30000,00
28/9/05	0,05	1,00	500	1	20,00	10000,00
28/9/05	0,05	1,00	90	1	20,00	1800,00
28/9/05	0,02	1,00	500	1	60,00	30000,00
28/9/05	0,02	1,00	130	1	60,00	7800,00
28/9/05	0,02	1,00	100	1	60,00	6000,00

Apêndice E – Relação da lista de produtos da empresa segundo classificação A,B,C.

Codigo	Descricao do Produto	UNI	Lote	Cam	Rua	Box	Prateleira	Tipo produto	Saldo
43310	TISSUVAX MAX	UN	0011/05	25	A	1	B	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0011/05	25	A	1	C	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0011/05	25	A	1	D	A	1.680
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0003/05	25	A	2	A	B	960
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0003/05	25	A	2	B	B	960
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0003/05	25	A	2	C	B	960
43310	TISSUVAX MAX	UN	0011/05	25	A	3	A	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0011/05	25	A	3	B	A	1.680
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0003/05	25	A	3	C	B	960
43310	TISSUVAX MAX	UN	0011/05	25	A	3	D	A	1.680
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0003/05	25	A	4	A	B	960
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0003/05	25	A	4	B	B	960
43310	TISSUVAX MAX	UN	0011/05	25	A	4	C	A	1.680
42020	NEW VAXIN LS 1000 DS	UN	0002/03	25	A	4	D	C	49
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0003/05	25	A	4	D	B	960
42020	NEW VAXIN LS 1000 DS	UN	0002/03	25	A	4	E	C	230
42020	NEW VAXIN LS 1000 DS	UN	0002/03	25	A	4	F	C	960
42020	NEW VAXIN LS 1000 DS	UN	0002/03	25	A	4	G	C	960
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0003/05	25	A	5	A	B	960
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0003/05	25	A	5	B	B	960
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0003/05	25	A	5	C	B	960
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0003/05	25	A	5	D	B	960
42490	PARACOX 5 1000 DS	UN	A101A	25	A	5	E	C	98
42020	NEW VAXIN LS 1000 DS	UN	0002/03	25	A	5	F	C	960
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0003/05	25	A	6	A	B	960
42490	PARACOX 5 1000 DS	UN	A102A	25	A	6	B	C	100
43310	TISSUVAX MAX	UN	0011/05	25	A	6	B	A	1.680
42492	PARACOX 5 5000 DS	UN	A100B	25	A	6	C	C	20
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0003/05	25	A	6	C	B	960
42490	PARACOX 5 1000 DS	UN	A101A	25	A	6	D	C	90
43310	TISSUVAX MAX	UN	0011/05	25	A	6	D	A	990
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0003/05	25	A	7	B	B	960
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0003/05	25	A	7	C	B	590
43310	TISSUVAX MAX	UN	0007/05	25	A	8	C	A	60
43310	TISSUVAX MAX	UN	0007/05	25	A	8	D	A	180
43310	TISSUVAX MAX	UN	0007/05	25	A	9	B	A	160
43310	TISSUVAX MAX	UN	0007/05	25	A	9	C	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0007/05	25	A	9	D	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0007/05	25	A	10	A	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0007/05	25	A	10	B	A	1.500
43310	TISSUVAX MAX	UN	0007/05	25	A	10	C	A	1.680
43440	QUANTUM DOG	UN	0002/05	25	A	10	D	A	673
43310	TISSUVAX MAX	UN	0008/05	25	A	11	A	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0008/05	25	A	11	B	A	1.520
43310	TISSUVAX MAX	UN	0011/05	25	A	11	C	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0011/05	25	A	11	D	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0008/05	25	A	12	A	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0008/05	25	A	12	B	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0011/05	25	A	12	C	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0011/05	25	A	12	D	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0008/05	25	A	13	A	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0008/05	25	A	13	B	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0011/05	25	A	13	C	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0011/05	25	A	13	D	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0008/05	25	A	14	A	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0008/05	25	A	14	B	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0011/05	25	A	14	C	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0011/05	25	A	14	D	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0008/05	25	A	15	A	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0008/05	25	A	15	B	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0011/05	25	A	15	C	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0011/05	25	A	15	D	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0008/05	25	A	16	A	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0008/05	25	A	16	B	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0011/05	25	A	16	C	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0008/05	25	A	17	A	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0008/05	25	A	17	B	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0008/05	25	A	18	A	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0008/05	25	A	18	B	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0011/05	25	A	18	C	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0011/05	25	A	18	D	A	1.680

Codigo	Descricao do Produto	UNI	Lote	Cam	Rua	Box	Prateleira	Tipo produto	Saldo
43310	TISSUVAX MAX	UN	0008/05	25 A		20 A		A	1.680
42341	ULTRAVAC PLUS	UN	0001/04	25 A		20 B		C	42
42341	ULTRAVAC PLUS	UN	0001/04	25 A		20 C		C	42
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0002/04	25 A		20 E		C	22
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0002/04	25 A		20 F		C	60
42341	ULTRAVAC PLUS	UN	0001/04	25 A		21 A		C	42
43310	TISSUVAX MAX	UN	0008/05	25 A		21 B		A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0008/05	25 A		21 C		A	1.680
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0002/04	25 A		21 E		C	210
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0002/04	25 A		21 F		C	210
43310	TISSUVAX MAX	UN	0008/05	25 A		22 A		A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0008/05	25 A		22 B		A	1.680
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0002/04	25 A		22 E		C	210
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0002/04	25 A		22 F		C	210
42044	NEW VAXIN V4 1000 DS	UN	0001/04	25 A		23 C		C	880
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0002/04	25 A		23 D		C	210
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0002/04	25 A		23 E		C	210
42044	NEW VAXIN V4 1000 DS	UN	0001/04	25 A		24 C		C	960
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0002/04	25 A		24 D		C	210
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0002/04	25 A		24 E		C	210
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0002/04	25 A		24 F		C	210
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0002/04	25 A		25 D		C	210
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0002/04	25 A		25 E		C	210
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0002/04	25 A		25 F		C	210
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0002/04	25 A		26 D		C	210
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0002/04	25 A		26 E		C	210
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0002/04	25 A		26 F		C	210
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0002/04	25 A		27 D		C	170
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0002/04	25 A		27 E		C	210
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0002/04	25 A		27 F		C	210
42044	NEW VAXIN V4 1000 DS	UN	0001/04	25 B		28 B		C	960
43310	TISSUVAX MAX	UN	0010/05	25 B		28 D		A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0010/05	25 B		28 E		A	1.400
42044	NEW VAXIN V4 1000 DS	UN	0001/04	25 B		29 A		C	960
41798	CORYZIN A	UN	0002/05	25 B		29 B		C	13
41798	CORYZIN A	UN	0002/05	25 B		29 C		C	42
43310	TISSUVAX MAX	UN	0010/05	25 B		29 D		A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0010/05	25 B		29 E		A	1.400
41798	CORYZIN A	UN	0002/05	25 B		30 A		C	42
41798	CORYZIN A	UN	0002/05	25 B		30 B		C	42
42044	NEW VAXIN V4 1000 DS	UN	0001/04	25 B		30 C		C	960
43310	TISSUVAX MAX	UN	0010/05	25 B		30 D		A	1.400
43310	TISSUVAX MAX	UN	0010/05	25 B		30 E		A	1.400
41798	CORYZIN A	UN	0002/05	25 B		31 A		C	42
41798	CORYZIN A	UN	0002/05	25 B		31 B		C	42
42044	NEW VAXIN V4 1000 DS	UN	0001/04	25 B		31 C		C	960
43310	TISSUVAX MAX	UN	0010/05	25 B		31 D		A	1.400
43310	TISSUVAX MAX	UN	0010/05	25 B		31 E		A	1.680
41798	CORYZIN A	UN	0002/05	25 B		32 A		C	42
41798	CORYZIN A	UN	0002/05	25 B		32 B		C	42
42044	NEW VAXIN V4 1000 DS	UN	0001/04	25 B		32 C		C	960
43310	TISSUVAX MAX	UN	0010/05	25 B		32 D		A	1.400
43310	TISSUVAX MAX	UN	0010/05	25 B		32 E		A	1.680
41798	CORYZIN A	UN	0002/05	25 B		33 A		C	42
41798	CORYZIN A	UN	0002/05	25 B		33 B		C	42
41798	CORYZIN A	UN	0002/05	25 B		33 C		C	42
43310	TISSUVAX MAX	UN	0010/05	25 B		33 D		A	1.680
42341	ULTRAVAC PLUS	UN	0001/04	25 B		34 A		C	42
42341	ULTRAVAC PLUS	UN	0001/04	25 B		34 B		C	42
42341	ULTRAVAC PLUS	UN	0001/04	25 B		34 C		C	42
42341	ULTRAVAC PLUS	UN	0001/04	25 B		34 D		C	42
42341	ULTRAVAC PLUS	UN	0001/04	25 B		35 A		C	42
42341	ULTRAVAC PLUS	UN	0001/04	25 B		35 B		C	42
42341	ULTRAVAC PLUS	UN	0001/04	25 B		35 C		C	42
43310	TISSUVAX MAX	UN	0010/05	25 B		35 D		A	1.680
41798	CORYZIN A	UN	0002/05	25 B		36 A		C	42
41798	CORYZIN A	UN	0002/05	25 B		36 B		C	42
42341	ULTRAVAC PLUS	UN	0001/04	25 B		36 C		C	42
43310	TISSUVAX MAX	UN	0010/05	25 B		36 D		A	1.400
42341	ULTRAVAC PLUS	UN	0001/04	25 B		37 A		C	42
42341	ULTRAVAC PLUS	UN	0001/04	25 B		37 B		C	42
41798	CORYZIN A	UN	0002/05	25 B		37 C		C	42

Codigo	Descricao do Produto	UNI	Lote	Cam	Rua	Box	Prateleira	Tipo produto	Saldo
43310	TISSUVAX MAX	UN	0010/05	25 B		39 D		A	1.680
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0006/05	25 B		40 A		B	960
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0006/05	25 B		40 B		B	960
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0006/05	25 B		40 C		B	960
43310	TISSUVAX MAX	UN	0010/05	25 B		40 D		A	1.400
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0006/05	25 B		41 A		B	960
42044	NEW VAXIN V4 1000 DS	UN	0001/04	25 B		41 B		C	960
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0006/05	25 B		41 C		B	960
43310	TISSUVAX MAX	UN	0010/05	25 B		41 D		A	1.680
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0006/05	25 B		42 A		B	960
42262	HEXABLIN	UN	0003/05	25 B		42 B		C	33
43310	TISSUVAX MAX	UN	0010/05	25 B		42 C		A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0010/05	25 B		42 D		A	1.680
42262	HEXABLIN	UN	0003/05	25 B		43 A		C	42
42262	HEXABLIN	UN	0003/05	25 B		43 B		C	42
42262	HEXABLIN	UN	0003/05	25 B		43 C		C	42
43310	TISSUVAX MAX	UN	0010/05	25 B		43 D		A	1.400
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0006/05	25 B		44 A		B	960
42262	HEXABLIN	UN	0003/05	25 B		44 B		C	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0009/05	25 B		44 C		A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0010/05	25 B		44 D		A	1.340
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0006/05	25 B		45 A		B	960
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0006/05	25 B		45 B		B	960
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0006/05	25 B		45 C		B	580
43310	TISSUVAX MAX	UN	0009/05	25 B		45 D		A	1.680
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0006/05	25 B		46 A		B	960
42043	NEW VAXIN HB1 2000 DS	FR	0002/04	25 B		46 B		C	545
42043	NEW VAXIN HB1 2000 DS	FR	0002/04	25 B		46 C		C	960
43310	TISSUVAX MAX	UN	0009/05	25 B		46 D		A	1.680
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0006/05	25 B		47 A		B	960
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0006/05	25 B		47 B		B	960
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0006/05	25 B		47 C		B	960
42031	NEW VAXIN HB1 1000 DS	UN	0001/04	25 B		47 D		C	630
42031	NEW VAXIN HB1 1000 DS	UN	0001/04	25 B		47 E		C	960
42031	NEW VAXIN HB1 1000 DS	UN	0001/04	25 B		48 B		C	960
43310	TISSUVAX MAX	UN	0009/05	25 B		48 C		A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0009/05	25 B		48 D		A	1.680
42031	NEW VAXIN HB1 1000 DS	UN	0001/04	25 B		48 E		C	960
42080	AVA POX S 2000 DS	UN	0001/05	25 B		49 C		B	255
43310	TISSUVAX MAX	UN	0009/05	25 B		49 D		A	1.680
43448	QUANTUM FELIS 3	UN	0002/05	25 B		49 E		B	750
42080	AVA POX S 2000 DS	UN	0001/05	25 B		50 A		B	960
42080	AVA POX S 2000 DS	UN	0001/05	25 B		50 B		B	960
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0011/04	25 B		50 C		A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0009/05	25 B		50 C		A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0009/05	25 B		50 D		A	1.680
43440	QUANTUM DOG	UN	0010/04	25 B		50 E		A	25
43448	QUANTUM FELIS 3	UN	0002/05	25 B		50 E		B	560
42080	AVA POX S 2000 DS	UN	0001/05	25 B		51 A		B	960
42044	NEW VAXIN V4 1000 DS	UN	0001/04	25 B		51 B		C	960
43310	TISSUVAX MAX	UN	0009/05	25 B		51 C		A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0009/05	25 B		51 D		A	1.680
43448	QUANTUM FELIS 3	UN	0002/05	25 B		51 E		B	750
42080	AVA POX S 2000 DS	UN	0001/05	25 B		52 A		B	960
42080	AVA POX S 2000 DS	UN	0001/05	25 B		52 B		B	960
43310	TISSUVAX MAX	UN	0009/05	25 B		52 C		A	1.070
43310	TISSUVAX MAX	UN	0009/05	25 B		52 D		A	1.680
43448	QUANTUM FELIS 3	UN	0002/05	25 B		52 E		B	750
42080	AVA POX S 2000 DS	UN	0001/05	25 B		53 A		B	960
42080	AVA POX S 2000 DS	UN	0001/05	25 B		53 B		B	960
43310	TISSUVAX MAX	UN	0009/05	25 B		53 C		A	1.680
43448	QUANTUM FELIS 3	UN	0002/05	25 B		53 D		B	750
43448	QUANTUM FELIS 3	UN	0002/05	25 B		53 E		B	750
42195	AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0002/05	25 B		54 A		A	785
43310	TISSUVAX MAX	UN	0009/05	25 B		54 B		A	1.680
43448	QUANTUM FELIS 3	UN	0002/05	25 B		54 C		B	750
43310	TISSUVAX MAX	UN	0009/05	25 B		54 D		A	1.680
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0015/04	25 B		54 E		B	740
43310	TISSUVAX MAX	UN	0009/05	25 B		55 A		A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0009/05	25 B		55 B		A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0009/05	25 B		55 C		A	1.680
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0015/04	25 B		55 D		B	960

Codigo	Descricao do Produto	UNI	Lote	Cam	Rua	Box	Prateleira	Tipo produto	Saldo
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0015/04	25	B	57	D	B	110
43448	QUANTUM FELIS 3	UN	0002/05	25	B	57	D	B	750
0625001/02	DISCOS DE ORBIFLOXACINA	UN		25	B	57	E	C	227
2006L	DISCO SENSIB. ENROFLOXACINA	FR	C8242	25	B	57	F	C	20
42195	AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0006/03	25	B	57	G	A	1
42201	MYXILIN 76 OL	UN	0001/05	25	C	58	A	C	26
42201	MYXILIN 76 OL	UN	0001/05	25	C	58	B	C	34
42201	MYXILIN 76 OL	UN	0001/05	25	C	58	C	C	42
42201	MYXILIN 76 OL	UN	0001/05	25	C	58	D	C	42
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0003/05	25	C	58	E	B	400
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0003/05	25	C	58	F	B	400
42201	MYXILIN 76 OL	UN	0001/05	25	C	59	A	C	42
42201	MYXILIN 76 OL	UN	0001/05	25	C	59	B	C	42
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0003/05	25	C	59	C	B	400
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0003/05	25	C	59	D	B	400
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0003/05	25	C	59	E	B	400
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0003/05	25	C	59	F	B	400
42201	MYXILIN 76 OL	UN	0001/05	25	C	60	A	C	42
42201	MYXILIN 76 OL	UN	0001/05	25	C	60	B	C	42
42201	MYXILIN 76 OL	UN	0001/05	25	C	60	C	C	42
43448	QUANTUM FELIS 3	UN	0001/05	25	C	60	D	B	40
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0003/05	25	C	60	D	B	400
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0003/05	25	C	60	E	B	400
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0003/05	25	C	60	F	B	350
42201	MYXILIN 76 OL	UN	0001/05	25	C	61	A	C	42
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0003/05	25	C	61	B	B	400
42201	MYXILIN 76 OL	UN	0001/05	25	C	61	C	C	42
42201	MYXILIN 76 OL	UN	0001/05	25	C	61	D	C	42
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0003/05	25	C	61	E	B	400
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0003/05	25	C	61	F	B	400
42237	AVA POX F C/ DILUENTE 1000	D UN	0001/04	25	C	62	A	C	224
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0003/05	25	C	62	B	B	400
42201	MYXILIN 76 OL	UN	0001/05	25	C	62	C	C	42
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0003/05	25	C	62	D	B	400
42237	AVA POX F C/ DILUENTE 1000	D UN	0001/04	25	C	62	F	C	180
41786	CORYZIN O	UN	0002/04	25	C	63	A	C	5
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0003/05	25	C	63	C	B	400
42237	AVA POX F C/ DILUENTE 1000	D UN	0001/04	25	C	63	E	C	480
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0003/05	25	C	63	F	B	400
41786	CORYZIN O	UN	0002/04	25	C	64	A	C	42
41786	CORYZIN O	UN	0002/04	25	C	64	B	C	42
41786	CORYZIN O	UN	0002/04	25	C	64	C	C	22
42195	AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0001/05	25	C	64	D	A	960
42237	AVA POX F C/ DILUENTE 1000	D UN	0001/04	25	C	64	E	C	415
41786	CORYZIN O	UN	0002/04	25	C	65	B	C	42
41786	CORYZIN O	UN	0002/04	25	C	65	C	C	19
42201	MYXILIN 76 OL	UN	0001/05	25	C	65	D	C	42
42237	AVA POX F C/ DILUENTE 1000	D UN	0001/04	25	C	65	E	C	480
42262	HEXABLIN	UN	0004/05	25	C	66	A	C	42
41786	CORYZIN O	UN	0002/04	25	C	66	B	C	42
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0004/05	25	C	66	E	B	400
42262	HEXABLIN	UN	0004/05	25	C	67	A	C	36
42262	HEXABLIN	UN	0004/05	25	C	67	B	C	42
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0001/05	25	C	67	C	A	30
42262	HEXABLIN	UN	0004/05	25	C	67	C	C	42
42262	HEXABLIN	UN	0004/05	25	C	67	D	C	42
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0004/05	25	C	67	E	B	400
42262	HEXABLIN	UN	0004/05	25	C	68	A	C	42
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0005/05	25	C	68	B	A	140
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0005/05	25	C	68	C	A	960
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0005/05	25	C	68	D	A	960
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0004/05	25	C	68	E	B	400
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0005/05	25	C	69	A	A	960
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0005/05	25	C	69	B	A	960
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0005/05	25	C	69	C	A	960
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0005/05	25	C	69	D	A	960
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0004/05	25	C	69	E	B	400
42262	HEXABLIN	UN	0004/05	25	C	70	A	C	42
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0005/05	25	C	70	B	A	960
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0005/05	25	C	70	C	A	960
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0005/05	25	C	70	D	A	960
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0004/05	25	C	70	E	B	400

Codigo	Descricao do Produto	UNI	Lote	Cam	Rua	Box	Prateleira	Tipo produto	Saldo
41877	GUMBOREK L	UN	0001/05	25	C	73	B	C	18
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0004/05	25	C	73	C	B	400
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0013/04	25	C	73	D	A	30
41877	GUMBOREK L	UN	0001/05	25	C	73	E	C	12
42262	HEXABLIN	UN	0004/05	25	C	74	A	C	42
42262	HEXABLIN	UN	0004/05	25	C	74	B	C	42
42262	HEXABLIN	UN	0004/05	25	C	74	C	C	42
42262	HEXABLIN	UN	0004/05	25	C	74	D	C	42
42262	HEXABLIN	UN	0004/05	25	C	75	A	C	42
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/05	25	C	75	B	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/05	25	C	75	C	A	1.360
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/05	25	C	75	D	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/05	25	C	76	A	A	1.680
42201	MYXILIN 76 OL	UN	0003/04	25	C	76	C	C	3
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/05	25	C	76	C	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/05	25	C	76	D	A	1.680
42201	MYXILIN 76 OL	UN	0003/04	25	C	77	A	C	12
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/05	25	C	77	A	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/05	25	C	77	B	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/05	25	C	77	C	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/05	25	C	77	D	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/05	25	C	78	A	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/05	25	C	78	B	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/05	25	C	78	C	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/05	25	C	78	D	A	1.680
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0005/04	25	C	79	A	C	960
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/05	25	C	79	B	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/05	25	C	79	C	A	1.680
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0005/04	25	C	79	D	C	420
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0005/04	25	C	79	E	C	960
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/05	25	C	80	A	A	1.680
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0005/04	25	C	80	B	C	960
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/05	25	C	80	C	A	1.680
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0005/04	25	C	80	D	C	960
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0005/04	25	C	80	E	C	960
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/05	25	C	81	A	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/05	25	C	81	B	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/05	25	C	81	C	A	1.680
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/05	25	C	81	D	A	1.680
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0002/05	25	D	82	A	A	960
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0002/05	25	D	82	E	A	960
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0002/05	25	D	83	E	A	960
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0002/05	25	D	84	E	A	960
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0009/04	25	D	85	B	C	960
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0009/04	25	D	85	D	C	960
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0009/04	25	D	86	A	C	960
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0001/05	25	D	86	B	A	629
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0009/04	25	D	86	C	C	960
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0009/04	25	D	86	D	C	960
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0001/05	25	D	86	E	A	960
41786	CORYZIN O	UN	0002/04	25	D	87	A	C	42
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0009/04	25	D	87	B	C	960
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0009/04	25	D	87	C	C	960
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0009/04	25	D	87	D	C	960
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0001/05	25	D	87	E	A	960
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0009/04	25	D	88	A	C	960
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0009/04	25	D	88	B	C	800
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0001/05	25	D	88	C	A	960
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0009/04	25	D	88	D	C	960
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0004/05	25	D	88	E	A	960
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0009/04	25	D	89	A	C	960
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0001/05	25	D	89	B	A	960
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0001/05	25	D	89	C	A	960
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0009/04	25	D	89	D	C	960
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0004/05	25	D	89	E	A	960
41786	CORYZIN O	UN	0002/04	25	D	90	A	C	42
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0004/05	25	D	90	E	A	960
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0004/05	25	D	91	E	A	960
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0001/05	25	D	92	A	A	960
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0005/05	25	D	92	C	B	960
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0004/05	25	D	92	D	A	340
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0011/04	25	D	92	E	B	100

Codigo	Descricao do Produto	UNI	Lote	Cam	Rua	Box	Prateleira	Tipo produto	Saldo
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0001/05	25	D	95	A	A	960
42044	NEW VAXIN V4 1000 DS	UN	0001/04	25	D	95	C	C	960
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0005/05	25	D	95	D	B	960
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0004/05	25	D	95	E	A	960
41798	CORYZIN A	UN	0003/05	25	D	96	A	C	42
41798	CORYZIN A	UN	0003/05	25	D	96	B	C	42
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0005/05	25	D	96	D	B	960
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0004/05	25	D	96	E	A	960
41798	CORYZIN A	UN	0003/05	25	D	97	A	C	42
42044	NEW VAXIN V4 1000 DS	UN	0001/04	25	D	97	C	C	960
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0005/05	25	D	97	D	B	960
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0004/05	25	D	97	E	A	960
41798	CORYZIN A	UN	0003/05	25	D	98	A	C	42
42183	AVIMMUNE I 1000 DS	UN	0004/05	25	D	98	B	B	869
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0005/05	25	D	98	C	B	960
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0005/05	25	D	98	D	B	960
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0004/05	25	D	98	E	A	960
41798	CORYZIN A	UN	0003/05	25	D	99	A	C	42
42044	NEW VAXIN V4 1000 DS	UN	0001/04	25	D	99	B	C	960
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0005/05	25	D	99	C	B	960
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0016/04	25	D	99	D	A	580
42490	PARACOX 5 1000 DS	UN	A106A	25	D	99	D	C	11
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0016/04	25	D	99	E	A	960
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0004/05	25	D	99	E	A	960
41798	CORYZIN A	UN	0003/05	25	D	100	A	C	42
42183	AVIMMUNE I 1000 DS	UN	0004/05	25	D	100	B	B	960
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0005/05	25	D	100	C	B	960
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0005/05	25	D	100	D	B	960
43448	QUANTUM FELIS 3	UN	0009/04	25	D	100	E	B	40
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0004/05	25	D	100	E	A	960
41798	CORYZIN A	UN	0003/05	25	D	101	A	C	34
42183	AVIMMUNE I 1000 DS	UN	0004/05	25	D	101	B	B	960
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0005/05	25	D	101	C	B	960
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0005/05	25	D	101	D	B	670
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0004/05	25	D	101	E	A	960
41786	CORYZIN O	UN	0002/04	25	D	102	A	C	42
42183	AVIMMUNE I 1000 DS	UN	0004/05	25	D	102	B	B	960
42183	AVIMMUNE I 1000 DS	UN	0004/05	25	D	102	C	B	960
42044	NEW VAXIN V4 1000 DS	UN	0001/04	25	D	102	D	C	960
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0004/05	25	D	102	E	A	960
42183	AVIMMUNE I 1000 DS	UN	0004/05	25	D	103	A	B	960
42183	AVIMMUNE I 1000 DS	UN	0004/05	25	D	103	B	B	960
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0005/05	25	D	103	C	B	960
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0005/05	25	D	103	D	B	960
42445	UNIVAX PLUS 5000 DS	UN	0002/05	25	D	103	E	C	119
42183	AVIMMUNE I 1000 DS	UN	0004/05	25	D	104	A	B	960
21518	RABDOMUN 1X20DS	CX	0001/04	25	D	104	C	B	8
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0005/05	25	D	104	D	B	960
42183	AVIMMUNE I 1000 DS	UN	0004/05	25	D	105	A	B	960
42044	NEW VAXIN V4 1000 DS	UN	0001/04	25	D	105	B	C	960
42183	AVIMMUNE I 1000 DS	UN	0004/05	25	D	105	C	B	960
42031	NEW VAXIN HB1 1000 DS	UN	0003/03	25	D	105	D	C	348
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0005/05	25	D	105	E	B	960
41798	CORYZIN A	UN	0003/05	25	E	106	A	C	42
42195	AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0002/05	25	E	106	B	A	960
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0016/04	25	E	106	C	A	960
42492	PARACOX 5 5000 DS	UN	A106B	25	E	106	C	C	4
41798	CORYZIN A	UN	0003/05	25	E	106	C	C	42
42195	AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0002/05	25	E	106	E	A	960
41798	CORYZIN A	UN	0003/05	25	E	107	A	C	42
42195	AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0002/05	25	E	107	B	A	960
42195	AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0002/05	25	E	107	C	A	960
42195	AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0002/05	25	E	107	E	A	960
41798	CORYZIN A	UN	0003/05	25	E	108	A	C	42
41786	CORYZIN O	UN	0002/04	25	E	108	B	C	42
42044	NEW VAXIN V4 1000 DS	UN	0001/04	25	E	108	C	C	960
41877	GUMBOREK L	UN	0002/05	25	E	108	D	C	758
41798	CORYZIN A	UN	0003/05	25	E	109	A	C	42
41798	CORYZIN A	UN	0003/05	25	E	109	B	C	42
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0002/05	25	E	109	C	A	960
42195	AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0002/05	25	E	109	D	A	960
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0016/04	25	E	110	A	A	960

Codigo	Descricao do Produto	UNI	Lote	Cam	Rua	Box	Prateleira	Tipo produto	Saldo
	42195 AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0002/05	25 E		112 D	A		960
	42195 AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0002/05	25 E		112 E	A		960
	41798 CORYZIN A	UN	0003/05	25 E		113 A	C		42
	41798 CORYZIN A	UN	0003/05	25 E		113 B	C		42
	41798 CORYZIN A	UN	0003/05	25 E		113 C	C		42
	42195 AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0002/05	25 E		113 D	A		960
	42195 AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0002/05	25 E		113 E	A		960
	41798 CORYZIN A	UN	0003/05	25 E		114 A	C		42
	41786 CORYZIN O	UN	0002/04	25 E		114 B	C		42
	41798 CORYZIN A	UN	0003/05	25 E		114 C	C		42
	42195 AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0002/05	25 E		114 D	A		960
	42195 AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0002/05	25 E		114 E	A		960
	41798 CORYZIN A	UN	0003/05	25 E		115 A	C		42
	41786 CORYZIN O	UN	0002/04	25 E		115 B	C		42
	42067 BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0002/05	25 E		115 C	A		960
	42067 BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0002/05	25 E		115 D	A		960
	42195 AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0002/05	25 E		115 E	A		660
	41798 CORYZIN A	UN	0003/05	25 E		116 A	C		42
	42160 AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0009/04	25 E		116 B	C		960
	42067 BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0002/05	25 E		116 C	A		960
	41798 CORYZIN A	UN	0003/05	25 E		117 A	C		42
	42160 AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0009/04	25 E		117 B	C		960
	42160 AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0009/04	25 E		117 C	C		960
	42183 AVIMMUNE I 1000 DS	UN	0003/04	25 E		117 D	B		100
	42160 AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0009/04	25 E		118 A	C		960
	42160 AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0009/04	25 E		118 B	C		960
	42067 BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0002/05	25 E		118 C	A		960
	42067 BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0002/05	25 E		118 E	A		960
	42067 BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0002/05	25 E		119 E	A		960
	41221 BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0011/04	25 E		120 A	B		700
	41221 BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0011/04	25 E		120 B	B		960
	41221 BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0011/04	25 E		120 C	B		960
	41221 BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0011/04	25 E		121 A	B		960
W1401	DISCO SENS. FLORFENICOL		H7664	25 E		121 B	C		8
	41221 BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0011/04	25 E		122 A	B		960
	42067 BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0014/04	25 E		122 B	A		59
	41798 CORYZIN A	UN	0001/05	25 E		122 D	C		2
	42067 BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0002/05	25 E		122 E	A		960
	42067 BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0014/04	25 E		123 B	A		941
	42067 BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0002/05	25 E		123 D	A		960
2008L	DISCO SENSIB. GENTAMICINA	FR	D6546	25 F		124 C	C		53
	42020 NEW VAXIN LS 1000 DS	UN	0001/04	25 F		124 E	C		790
	41786 CORYZIN O	UN	0002/04	25 F		125 A	C		42
	42020 NEW VAXIN LS 1000 DS	UN	0001/04	25 F		125 B	C		960
	42020 NEW VAXIN LS 1000 DS	UN	0001/04	25 F		125 C	C		960
	42020 NEW VAXIN LS 1000 DS	UN	0001/04	25 F		125 D	C		960
	42020 NEW VAXIN LS 1000 DS	UN	0001/04	25 F		126 A	C		960
	42020 NEW VAXIN LS 1000 DS	UN	0001/04	25 F		126 B	C		960
	42020 NEW VAXIN LS 1000 DS	UN	0001/04	25 F		126 C	C		960
	42020 NEW VAXIN LS 1000 DS	UN	0001/04	25 F		126 D	C		960
	42043 NEW VAXIN HB1 2000 DS	FR	0001/05	25 F		127 B	C		960
	42043 NEW VAXIN HB1 2000 DS	FR	0001/05	25 F		127 C	C		960
	42020 NEW VAXIN LS 1000 DS	UN	0001/04	25 F		127 D	C		960
	42043 NEW VAXIN HB1 2000 DS	FR	0001/05	25 F		128 B	C		960
	42043 NEW VAXIN HB1 2000 DS	FR	0001/05	25 F		128 C	C		960
	42020 NEW VAXIN LS 1000 DS	UN	0001/04	25 F		128 D	C		960
	42171 AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0003/05	25 F		129 A	A		90
	42043 NEW VAXIN HB1 2000 DS	FR	0001/05	25 F		129 B	C		960
	42043 NEW VAXIN HB1 2000 DS	FR	0001/05	25 F		129 C	C		960
2007L	DISCO SENSIB. FLORFENICOL	FR	B7194	25 F		129 D	C		61
	42445 UNIVAX PLUS 5000 DS	UN	0005/05	25 F		130 A	C		18
	42043 NEW VAXIN HB1 2000 DS	FR	0001/05	25 F		130 B	C		960
	42043 NEW VAXIN HB1 2000 DS	FR	0001/05	25 F		130 C	C		960
	42020 NEW VAXIN LS 1000 DS	UN	0001/04	25 F		130 D	C		960
	42445 UNIVAX PLUS 5000 DS	UN	0005/05	25 F		131 A	C		400
	42043 NEW VAXIN HB1 2000 DS	FR	0001/05	25 F		131 B	C		960
	42043 NEW VAXIN HB1 2000 DS	FR	0001/05	25 F		131 C	C		960
	42043 NEW VAXIN HB1 2000 DS	FR	0001/05	25 F		131 D	C		960
	42445 UNIVAX PLUS 5000 DS	UN	0005/05	25 F		132 A	C		400
	42043 NEW VAXIN HB1 2000 DS	FR	0001/05	25 F		132 B	C		960
	42020 NEW VAXIN LS 1000 DS	UN	0001/04	25 F		132 C	C		960
	42043 NEW VAXIN HB1 2000 DS	FR	0001/05	25 F		132 D	C		960

Codigo	Descricao do Produto	UNI	Lote	Cam	Rua	Box	Prateleira	Tipo produto	Saldo
	42445 UNIVAX PLUS 5000 DS	UN	0005/05	25	F	135	C		400
	41877 GUMBOREK L	UN	0007/04	25	F	135	D	C	960
2007L	DISCO SENSIB. FLORFENICOL	FR	D6141	25	Z	444	A	C	1
	41221 BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0006/03	25	Z	444	A	B	450
	42450 AR-PAC-PD+ER 100ML	UN	0005/02	25	Z	444	A	C	10
	42450 AR-PAC-PD+ER 100ML	UN	0005/02	25	Z	444	A	C	38
	41798 CORYZIN A	UN	0002/03	25	Z	444	A	C	1
	42067 BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0002/02	25	Z	444	A	A	960
	42067 BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0001/02	25	Z	444	A	A	410
	21780 QUANTUM RI 50 ML 25 DS	UN	0013/04	25	Z	666	A	A	2000
0625001/02	DISCOS DE ORBIFLOXACINA	UN		25	Z	666	A	C	4
2007L	DISCO SENSIB. FLORFENICOL	FR	B7194	25	Z	666	A	C	8
	21568 BOOSTIN 500 MG	FR	0471/01	25	Z	666	A	A	100
	21568 BOOSTIN 500 MG	FR	BSS3002	25	Z	666	A	A	400
	21568 BOOSTIN 500 MG	FR	BSS4017	25	Z	666	A	A	25
	21694 VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0042/03	25	Z	666	A	A	152
	21780 QUANTUM RI 50 ML 25 DS	UN	0003/04	25	Z	666	A	A	5.080
	29919 INJETORA PARA BOOSTIN	UN	0001/03	25	Z	666	A	C	30
	41063 ECOLIN O	UN	0001/02	25	Z	666	A	C	292
	42031 NEW VAXIN HB1 1000 DS	UN	0002/01	25	Z	666	A	C	10
	42092 MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0005/01	25	Z	666	A	C	25
	42160 AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0006/02	25	Z	666	A	C	110
	42195 AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0006/02	25	Z	666	A	A	100
	42475 GLETVAX 6 50 ML	UN	7675E5A	25	Z	666	A	C	30
	42475 GLETVAX 6 50 ML	UN	7764B5	25	Z	666	A	C	17
	43321 TISSUVAX R	UN	0004/03	25	Z	666	A	A	300
	43357 TISSUVAX 3	UN	0001/01	25	Z	666	A	C	200
	43483 QUANTUM RI 1 DOSE	UN	0001/03	25	Z	666	A	C	16
	21694 VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0004/03	25	Z	666	A	A	96
	21695 VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0001/04	25	Z	666	A	B	96
	21695 VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0002/04	25	Z	666	A	B	17
	21695 VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0003/04	25	Z	666	A	B	238
	21695 VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0008/03	25	Z	666	A	B	103
	21695 VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0010/04	25	Z	666	A	B	255
	21695 VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0012/04	25	Z	666	A	B	7
	21695 VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0028/03	25	Z	666	A	B	6
	21780 QUANTUM RI 50 ML 25 DS	UN	0007/03	25	Z	666	A	A	27
	21780 QUANTUM RI 50 ML 25 DS	UN	0009/03	25	Z	666	A	A	22
	21780 QUANTUM RI 50 ML 25 DS	UN	0010/03	25	Z	666	A	A	19
	21780 QUANTUM RI 50 ML 25 DS	UN	0013/04	25	Z	666	A	A	12.449
	21780 QUANTUM RI 50 ML 25 DS	UN	0014/04	25	Z	666	A	A	1.204
	42080 AVA POX S 2000 DS	UN	0003/04	25	Z	666	A	B	30
	42423 M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0011/04	25	Z	666	A	B	5
	42450 AR-PAC-PD+ER 100ML	UN	0001/04	25	Z	666	A	C	184
	43446 QUANTUM FELIS	UN	0007/03	25	Z	666	A	C	5
	42470 PARACOX 8	UN	0295A	25	Z	666	A	C	3
	21568 BOOSTIN 500 MG	FR	BSS04062	25	Z	666	A	A	25
	21568 BOOSTIN 500 MG	FR	BSS04063	25	Z	666	A	A	25
	21568 BOOSTIN 500 MG	FR	BSS04064	25	Z	666	A	A	25
	21694 VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0007/04	25	Z	666	A	A	100
	21695 VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0038/03	25	Z	666	A	B	50
	29919 INJETORA PARA BOOSTIN	UN	0001/05	25	Z	666	A	C	2
	21568 BOOSTIN 500 MG	FR	0002/05	25	Z	666	A	A	1000
	21568 BOOSTIN 500 MG	FR	0003/05	25	Z	666	A	A	125
	21568 BOOSTIN 500 MG	FR	BSS04063	25	Z	666	A	A	2000
	21568 BOOSTIN 500 MG	FR	BSS04064	25	Z	666	A	A	1.025
	21780 QUANTUM RI 50 ML 25 DS	UN	0007/04	25	Z	666	A	A	200
	42044 NEW VAXIN V4 1000 DS	UN	0001/04	25	Z	666	A	C	100
	42171 AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0011/04	25	Z	666	A	A	250
	42171 AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0012/04	25	Z	666	A	A	400
	42440 UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0010/04	25	Z	666	A	B	200
	42445 UNIVAX PLUS 5000 DS	UN	0001/05	25	Z	666	A	C	30
	42515 LT-IVAX 1000DS 30ML	UN	89322	25	Z	666	A	C	520
	43321 TISSUVAX R	UN	0003/04	25	Z	666	A	A	90
	43440 QUANTUM DOG	UN	0007/04	25	Z	666	A	A	1.375
0625001/02	DISCOS DE ORBIFLOXACINA	UN		25	Z	801	A	C	1
2007L	DISCO SENSIB. FLORFENICOL	FR	B7194	25	Z	802	A	C	4
	21568 BOOSTIN 500 MG	FR	0011/05	25	Z	803	A	A	45.082
	21568 BOOSTIN 500 MG	FR	0023/05	25	Z	803	A	A	11.075
	21568 BOOSTIN 500 MG	FR	0024/05	25	Z	803	A	A	53.650
	21568 BOOSTIN 500 MG	FR	0025/05	25	Z	803	A	A	35.200
	21780 QUANTUM RI 50 ML 25 DS	UN	0012/05	25	Z	808	A	A	400

Codigo	Descricao do Produto	UNI	Lote	Cam	Rua	Box	Prateleira	Tipo produto	Saldo
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0001/03	25 Z		810 A		C	3.094
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0001/03	25 Z		810 A		C	811
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0003/05B	25 Z		810 A		B	1.222
42316	MAREVAC DYE	UN	0001/05	25 Z		812 A		C	15.227
42450	AR-PAC-PD+ER 100ML	UN	0001/04	25 Z		813 A		C	123
42450	AR-PAC-PD+ER 100ML	UN	0001/04	25 Z		813 A		C	150
42450	AR-PAC-PD+ER 100ML	UN	0001/04	25 Z		813 A		C	150
42450	AR-PAC-PD+ER 100ML	UN	0001/04	25 Z		813 A		C	150
42450	AR-PAC-PD+ER 100ML	UN	0001/04	25 Z		813 A		C	150
42450	AR-PAC-PD+ER 100ML	UN	0001/04	25 Z		813 A		C	150
42450	AR-PAC-PD+ER 100ML	UN	0001/04	25 Z		813 A		C	108
42450	AR-PAC-PD+ER 100ML	UN	0001/04	25 Z		813 A		C	150
42470	PARACOX 8	UN	0295A	25 Z		814 A		C	24
AVI055	PLACAS DE FLORFENICOL	FR	B4115	25 Z		816 A		C	25
AVI055	PLACAS DE FLORFENICOL	FR	B4115	25 Z		816 A		C	70
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0002/05	25 Z		817 A		B	7
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0011/04	25 Z		888 A		A	150
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0005/04	25 Z		888 A		B	960
42262	HEXABLIN	UN	0002/05	25 Z		888 A		C	37
42262	HEXABLIN	UN	0002/05	25 Z		888 A		C	13
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0005/04	25 Z		888 A		C	200
42515	LT-IVAX 1000DS 30ML	UN	0002/05	25 Z		888 A		C	100
42515	LT-IVAX 1000DS 30ML	UN	0003/05	25 Z		888 A		C	3000
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0013/05	25 Z		999 A		A	1
41798	CORYZIN A	UN	0001/02	25 Z		999 A		C	117
41798	CORYZIN A	UN	0002/02	25 Z		999 A		C	481
42043	NEW VAXIN HB1 2000 DS	FR	0003/01	25 Z		999 A		C	77
42120	DROPVAC	UN	0002/04	25 Z		999 A		C	100
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0001/02	25 Z		999 A		B	80
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0002/03	25 Z		999 A		B	6
42445	UNIVAX PLUS 5000 DS	UN	0005/05	25 Z		999 A		C	2
42490	PARACOX 5 1000 DS	UN	A095A	25 Z		999 A		C	6
42492	PARACOX 5 5000 DS	UN	A089B	25 Z		999 A		C	3
42492	PARACOX 5 5000 DS	UN	A088B	25 Z		999 A		C	3
42515	LT-IVAX 1000DS 30ML	UN	0001/05	25 Z		999 A		C	2
43310	TISSUVAX MAX	UN	0003/02	25 Z		999 A		A	990
43310	TISSUVAX MAX	UN	0008/02	25 Z		999 A		A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0010/02	25 Z		999 A		A	10
43440	QUANTUM DOG	UN	0004/02	25 Z		999 A		A	1.020
21568	BOOSTIN 500 MG	FR	BSS4036	25 Z		999 A		A	25
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0016/04	25 Z		999 A		A	36
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0036/03	25 Z		999 A		A	30
11	PALLET PBR (MCCAIN)	PLT		25 Z		999 A		C	2
1111	AMOSTRAS DE RETENÇÃO		0	25 Z		999 A		C	32
21260	VACINA OLEOVAC SH 10 DOSES	FR		25 Z		999 A		C	45
21271	VACINA OLEOVAC SH 50 DOSES	FR		25 Z		999 A		C	45
21568	BOOSTIN 500 MG	FR	0004/05	25 Z		999 A		A	25
21568	BOOSTIN 500 MG	FR	0489/01	25 Z		999 A		A	25
21568	BOOSTIN 500 MG	FR	0494/01	25 Z		999 A		A	25
21568	BOOSTIN 500 MG	FR	0496/01	25 Z		999 A		A	25
21568	BOOSTIN 500 MG	FR	BSS04012	25 Z		999 A		A	25
21568	BOOSTIN 500 MG	FR	BSS04013	25 Z		999 A		A	25
21568	BOOSTIN 500 MG	FR	BSS04014	25 Z		999 A		A	25
21568	BOOSTIN 500 MG	FR	BSS3001	25 Z		999 A		A	25
21568	BOOSTIN 500 MG	FR	BSS3002	25 Z		999 A		A	25
21568	BOOSTIN 500 MG	FR	BSS3003	25 Z		999 A		A	25
21568	BOOSTIN 500 MG	FR	BSS3032	25 Z		999 A		A	25
21568	BOOSTIN 500 MG	FR	BSS3033	25 Z		999 A		A	25
21568	BOOSTIN 500 MG	FR	BSS3034	25 Z		999 A		A	47
21568	BOOSTIN 500 MG	FR	BSS3035	25 Z		999 A		A	25
21568	BOOSTIN 500 MG	FR	BSS4002	25 Z		999 A		A	30
21568	BOOSTIN 500 MG	FR	BSS4035	25 Z		999 A		A	25
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0001/01	25 Z		999 A		A	15
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0001/02	25 Z		999 A		A	15
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0001/03	25 Z		999 A		A	33
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0001/05	25 Z		999 A		A	15
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0002/01	25 Z		999 A		A	3
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0002/02	25 Z		999 A		A	15
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0003/01	25 Z		999 A		A	15
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0003/02	25 Z		999 A		A	18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0005/01	25 Z		999 A		A	18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0005/03	25 Z		999 A		A	17
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0005/04	25 Z		999 A		A	3

Codigo	Descricao do Produto	UNI	Lote	Cam	Rua	Box	Prateleira	Tipo produto	Saldo
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0022/03	25 Z		999 A	A		18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0022/05	25 Z		999 A	A		18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0023/03	25 Z		999 A	A		12
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0024/03	25 Z		999 A	A		18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0025/05	25 Z		999 A	A		18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0026/05	25 Z		999 A	A		18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0029/03	25 Z		999 A	A		18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0029/05	25 Z		999 A	A		18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0030/03	25 Z		999 A	A		18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0030/05	25 Z		999 A	A		18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0031/03	25 Z		999 A	A		18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0031/05	25 Z		999 A	A		18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0032/03	25 Z		999 A	A		18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0032/05	25 Z		999 A	A		18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0033/03	25 Z		999 A	A		18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0033/05	25 Z		999 A	A		18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0034/03	25 Z		999 A	A		18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0034/05	25 Z		999 A	A		18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0035/03	25 Z		999 A	A		18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0035/05	25 Z		999 A	A		18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0036/03	25 Z		999 A	A		18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0036/05	25 Z		999 A	A		18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0041/03	25 Z		999 A	A		18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0043/03	25 Z		999 A	A		18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0044/03	25 Z		999 A	A		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0001/01	25 Z		999 A	B		15
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0001/02	25 Z		999 A	B		15
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0001/04	25 Z		999 A	B		33
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0002/02	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0002/03	25 Z		999 A	B		33
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0002/04	25 Z		999 A	B		33
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0003/01	25 Z		999 A	B		15
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0003/02	25 Z		999 A	B		33
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0003/03	25 Z		999 A	B		33
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0003/04	25 Z		999 A	B		33
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0004/01	25 Z		999 A	B		15
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0004/04	25 Z		999 A	B		33
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0005/01	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0008/03	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0009/03	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0009/04	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0010/03	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0010/04	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0011/03	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0011/04	25 Z		999 A	B		11
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0012/03	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0012/04	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0013/03	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0014/03	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0015/03	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0015/05	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0016/03	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0016/05	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0017/03	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0018/03	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0019/03	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0023/05	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0024/05	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0025/03	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0026/03	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0027/03	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0027/05	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0028/03	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0028/05	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0037/03	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0038/03	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0039/03	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0040/03	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0045/03	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0046/03	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0047/03	25 Z		999 A	B		18
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0048/03	25 Z		999 A	B		18

Codigo	Descricao do Produto	UNI	Lote	Cam	Rua	Box	Prateleira	Tipo produto	Saldo
21780	QUANTUM RI 50 ML 25 DS	UN	0008/03	25	Z	999	A	A	3
21780	QUANTUM RI 50 ML 25 DS	UN	0009/03	25	Z	999	A	A	3
21780	QUANTUM RI 50 ML 25 DS	UN	0010/03	25	Z	999	A	A	3
21780	QUANTUM RI 50 ML 25 DS	UN	0013/04	25	Z	999	A	A	3
21780	QUANTUM RI 50 ML 25 DS	UN	0014/04	25	Z	999	A	A	3
21806	QUANTUM B 19 15 DOSES- 30 M	L CJ	0001/05	25	Z	999	A	C	3
21806	QUANTUM B 19 15 DOSES- 30 M	L CJ	0002/05	25	Z	999	A	C	3
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0003/04	25	Z	999	A	B	30
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0003/05	25	Z	999	A	B	30
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0006/03	25	Z	999	A	B	30
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0007/02	25	Z	999	A	B	10
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0008/03	25	Z	999	A	B	30
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0008/04	25	Z	999	A	B	20
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0010/02	25	Z	999	A	B	30
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0010/03	25	Z	999	A	B	30
41221	BROILERBRON H 120 1000 DS	UN	0011/04	25	Z	999	A	B	30
41415	SPRAYVAC	UN	0001/04	25	Z	999	A	C	3
41786	CORYZIN O	UN	0001/02	25	Z	999	A	C	3
41786	CORYZIN O	UN	0001/03	25	Z	999	A	C	3
41786	CORYZIN O	UN	0001/04	25	Z	999	A	C	3
41786	CORYZIN O	UN	0002/01	25	Z	999	A	C	3
41786	CORYZIN O	UN	0002/04	25	Z	999	A	C	3
41798	CORYZIN A	UN	0001/02	25	Z	999	A	C	3
41798	CORYZIN A	UN	0001/03	25	Z	999	A	C	3
41798	CORYZIN A	UN	0001/04	25	Z	999	A	C	3
41798	CORYZIN A	UN	0001/05	25	Z	999	A	C	3
41798	CORYZIN A	UN	0002/02	25	Z	999	A	C	3
41798	CORYZIN A	UN	0002/03	25	Z	999	A	C	3
41798	CORYZIN A	UN	0002/04	25	Z	999	A	C	3
41798	CORYZIN A	UN	0002/05	25	Z	999	A	C	3
41798	CORYZIN A	UN	0003/03	25	Z	999	A	C	3
41798	CORYZIN A	UN	0003/04	25	Z	999	A	C	3
41798	CORYZIN A	UN	0004/01	25	Z	999	A	C	1
41798	CORYZIN A	UN	0004/02	25	Z	999	A	C	3
41877	GUMBOREK L	UN	0001/02	25	Z	999	A	C	30
41877	GUMBOREK L	UN	0001/03	25	Z	999	A	C	25
41877	GUMBOREK L	UN	0001/04	25	Z	999	A	C	30
41877	GUMBOREK L	UN	0002/03	25	Z	999	A	C	30
41877	GUMBOREK L	UN	0002/04	25	Z	999	A	C	30
41877	GUMBOREK L	UN	0002/05	25	Z	999	A	C	3
41877	GUMBOREK L	UN	0003/03	25	Z	999	A	C	30
41877	GUMBOREK L	UN	0003/04	25	Z	999	A	C	30
41877	GUMBOREK L	UN	0004/03	25	Z	999	A	C	30
41877	GUMBOREK L	UN	0004/04	25	Z	999	A	C	30
41877	GUMBOREK L	UN	0005/03	25	Z	999	A	C	30
41877	GUMBOREK L	UN	0006/01	25	Z	999	A	C	5
41877	GUMBOREK L	UN	0006/03	25	Z	999	A	C	30
41877	GUMBOREK L	UN	0006/04	25	Z	999	A	C	30
41877	GUMBOREK L	UN	0007/04	25	Z	999	A	C	30
41877	GUMBOREK L	UN	0008/04	25	Z	999	A	C	30
42006	MYXILIN PLUS	UN	0001/04	25	Z	999	A	C	1
42006	MYXILIN PLUS	UN	0002/01	25	Z	999	A	C	3
42020	NEW VAXIN LS 1000 DS	UN	0001/03	25	Z	999	A	C	30
42020	NEW VAXIN LS 1000 DS	UN	0001/04	25	Z	999	A	C	30
42020	NEW VAXIN LS 1000 DS	UN	0002/02	25	Z	999	A	C	30
42020	NEW VAXIN LS 1000 DS	UN	0002/03	25	Z	999	A	C	30
42020	NEW VAXIN LS 1000 DS	UN	0003/01	25	Z	999	A	C	30
42031	NEW VAXIN HB1 1000 DS	UN	0001/03	25	Z	999	A	C	30
42031	NEW VAXIN HB1 1000 DS	UN	0001/04	25	Z	999	A	C	30
42031	NEW VAXIN HB1 1000 DS	UN	0002/02	25	Z	999	A	C	30
42031	NEW VAXIN HB1 1000 DS	UN	0003/03	25	Z	999	A	C	30
42043	NEW VAXIN HB1 2000 DS	FR	0001/05	25	Z	999	A	C	30
42043	NEW VAXIN HB1 2000 DS	FR	0002/03	25	Z	999	A	C	60
42043	NEW VAXIN HB1 2000 DS	FR	0002/04	25	Z	999	A	C	30
42043	NEW VAXIN HB1 2000 DS	FR	0003/02	25	Z	999	A	C	30
42044	NEW VAXIN V4 1000 DS	UN	0001/02	25	Z	999	A	C	30
42044	NEW VAXIN V4 1000 DS	UN	0001/04	25	Z	999	A	C	990
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0001/04	25	Z	999	A	A	30
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0001/05	25	Z	999	A	A	30
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0002/04	25	Z	999	A	A	30
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0002/05	25	Z	999	A	A	30
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0003/03	25	Z	999	A	A	30

Codigo	Descricao do Produto	UNI	Lote	Cam	Rua	Box	Prateleira	Tipo produto	Saldo
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0009/02	25	Z	999	A	A	30
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0009/03	25	Z	999	A	A	30
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0009/04	25	Z	999	A	A	30
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0010/04	25	Z	999	A	A	30
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0011/03	25	Z	999	A	A	30
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0012/02	25	Z	999	A	A	30
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0012/04	25	Z	999	A	A	30
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0013/02	25	Z	999	A	A	30
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0015/01	25	Z	999	A	A	10
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0016/04	25	Z	999	A	A	30
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0021/01	25	Z	999	A	A	10
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0023/01	25	Z	999	A	A	10
42080	AVA POX S 2000 DS	UN	0001/02	25	Z	999	A	B	30
42080	AVA POX S 2000 DS	UN	0001/03	25	Z	999	A	B	30
42080	AVA POX S 2000 DS	UN	0001/04	25	Z	999	A	B	30
42080	AVA POX S 2000 DS	UN	0001/05	25	Z	999	A	B	30
42080	AVA POX S 2000 DS	UN	0002/04	25	Z	999	A	B	30
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0001/02	25	Z	999	A	C	5
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0001/03	25	Z	999	A	C	15
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0001/04	25	Z	999	A	C	13
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0002/02	25	Z	999	A	C	15
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0002/03	25	Z	999	A	C	15
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0002/04	25	Z	999	A	C	15
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0003/02	25	Z	999	A	C	15
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0003/03	25	Z	999	A	C	15
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0004/01	25	Z	999	A	C	5
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0004/03	25	Z	999	A	C	15
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0005/01	25	Z	999	A	C	5
42092	MGF C/ DILUENTE 500 DS	UN	0005/03	25	Z	999	A	C	15
42120	DROPVAC	UN	0002/05	25	Z	999	A	C	30
42120	DROPVAC	UN	0003/04	25	Z	999	A	C	20
42158	MAREVAC HVT/L 1000 DS	UN	0014/01	25	Z	999	A	C	10
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0002/03	25	Z	999	A	C	30
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0002/04	25	Z	999	A	C	30
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0005/04	25	Z	999	A	C	30
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0006/02	25	Z	999	A	C	30
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0007/03	25	Z	999	A	C	30
42160	AVIMMUNE F 1000 DS	UN	0009/04	25	Z	999	A	C	30
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0001/02	25	Z	999	A	A	10
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0001/03	25	Z	999	A	A	30
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0001/04	25	Z	999	A	A	30
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0002/05	25	Z	999	A	A	30
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0003/01	25	Z	999	A	A	10
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0003/03	25	Z	999	A	A	30
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0003/04	25	Z	999	A	A	30
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0003/05	25	Z	999	A	A	30
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0004/03	25	Z	999	A	A	30
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0004/04	25	Z	999	A	A	30
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0004/05	25	Z	999	A	A	30
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0005/02	25	Z	999	A	A	30
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0005/05	25	Z	999	A	A	30
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0006/03	25	Z	999	A	A	30
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0006/04	25	Z	999	A	A	30
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0007/04	25	Z	999	A	A	30
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0008/03	25	Z	999	A	A	30
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0008/04	25	Z	999	A	A	109
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0009/03	25	Z	999	A	A	30
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0010/03	25	Z	999	A	A	30
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0010/04	25	Z	999	A	A	30
42171	AVIMMUNE F 2000 DS	UN	0011/04	25	Z	999	A	A	30
42183	AVIMMUNE I 1000 DS	UN	0001/03	25	Z	999	A	B	30
42183	AVIMMUNE I 1000 DS	UN	0002/02	25	Z	999	A	B	10
42183	AVIMMUNE I 1000 DS	UN	0003/04	25	Z	999	A	B	30
42183	AVIMMUNE I 1000 DS	UN	0004/05	25	Z	999	A	B	30
42183	AVIMMUNE I 1000 DS	UN	0007/01	25	Z	999	A	B	10
42183	AVIMMUNE I 1000 DS	UN	0021/02	25	Z	999	A	B	30
42195	AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0001/05	25	Z	999	A	A	30
42195	AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0002/03	25	Z	999	A	A	30
42195	AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0002/05	25	Z	999	A	A	30
42195	AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0003/02	25	Z	999	A	A	10
42195	AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0003/03	25	Z	999	A	A	30
42195	AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0004/02	25	Z	999	A	A	10

Codigo	Descricao do Produto	UNI	Lote	Cam	Rua	Box	Prateleira	Tipo produto	Saldo
42195	AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0007/03	25	Z	999	A	A	30
42195	AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0009/01	25	Z	999	A	A	10
42195	AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0011/01	25	Z	999	A	A	10
42195	AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0012/01	25	Z	999	A	A	10
42195	AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0013/01	25	Z	999	A	A	10
42195	AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0017/02	25	Z	999	A	A	30
42195	AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0018/02	25	Z	999	A	A	30
42195	AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0019/02	25	Z	999	A	A	30
42195	AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0020/02	25	Z	999	A	A	30
42195	AVIMMUNE I 2000 DS	UN	0022/02	25	Z	999	A	A	30
42201	MYXILIN 76 OL	UN	0001/03	25	Z	999	A	C	3
42201	MYXILIN 76 OL	UN	0001/04	25	Z	999	A	C	3
42201	MYXILIN 76 OL	UN	0001/05	25	Z	999	A	C	3
42201	MYXILIN 76 OL	UN	0002/02	25	Z	999	A	C	3
42201	MYXILIN 76 OL	UN	0002/03	25	Z	999	A	C	3
42201	MYXILIN 76 OL	UN	0002/04	25	Z	999	A	C	3
42201	MYXILIN 76 OL	UN	0003/02	25	Z	999	A	C	3
42237	AVA POX F C/ DILUENTE 1000	D UN	0001/01	25	Z	999	A	C	5
42237	AVA POX F C/ DILUENTE 1000	D UN	0001/03	25	Z	999	A	C	15
42237	AVA POX F C/ DILUENTE 1000	D UN	0001/04	25	Z	999	A	C	15
42262	HEXABLIN	UN	0001/03	25	Z	999	A	C	3
42262	HEXABLIN	UN	0001/04	25	Z	999	A	C	3
42262	HEXABLIN	UN	0001/05	25	Z	999	A	C	3
42262	HEXABLIN	UN	0002/03	25	Z	999	A	C	3
42262	HEXABLIN	UN	0002/04	25	Z	999	A	C	4
42262	HEXABLIN	UN	0003/03	25	Z	999	A	C	3
42262	HEXABLIN	UN	0003/04	25	Z	999	A	C	3
42262	HEXABLIN	UN	0003/05	25	Z	999	A	C	3
42262	HEXABLIN	UN	0005/02	25	Z	999	A	C	3
42262	HEXABLIN	UN	0006/02	25	Z	999	A	C	3
42316	MAREVAC DYE	UN	0001/05	25	Z	999	A	C	60
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0001/02	25	Z	999	A	B	10
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0001/04	25	Z	999	A	B	30
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0002/04	25	Z	999	A	B	30
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0003/05	25	Z	999	A	B	30
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0004/04	25	Z	999	A	B	30
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0005/02	25	Z	999	A	B	10
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0005/05	25	Z	999	A	B	30
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0007/02	25	Z	999	A	B	30
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0008/03	25	Z	999	A	B	30
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0010/01	25	Z	999	A	B	10
42328	AVIMMUNE I 5000 DS	UN	0014/01	25	Z	999	A	B	10
42341	ULTRAVAC PLUS	UN	0001/03	25	Z	999	A	C	3
42341	ULTRAVAC PLUS	UN	0001/04	25	Z	999	A	C	3
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0001/02	25	Z	999	A	B	12
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0001/03	25	Z	999	A	B	3
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0001/04	25	Z	999	A	B	4
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0001/05	25	Z	999	A	B	3
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0002/02	25	Z	999	A	B	12
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0002/04	25	Z	999	A	B	2
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0003/02	25	Z	999	A	B	12
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0003/03	25	Z	999	A	B	3
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0003/04	25	Z	999	A	B	4
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0003/05	25	Z	999	A	B	3
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0003/05B	25	Z	999	A	B	3
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0004/03	25	Z	999	A	B	3
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0004/04	25	Z	999	A	B	4
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0005/01	25	Z	999	A	B	3
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0005/02	25	Z	999	A	B	1
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0005/04	25	Z	999	A	B	34
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0006/01	25	Z	999	A	B	12
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0006/04	25	Z	999	A	B	3
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0007/02	25	Z	999	A	B	3
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0007/04	25	Z	999	A	B	3
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0008/02	25	Z	999	A	B	3
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0008/04	25	Z	999	A	B	3
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0009/02	25	Z	999	A	B	3
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0010/02	25	Z	999	A	B	3
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0011/02	25	Z	999	A	B	3
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0012/02	25	Z	999	A	B	3
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0013/02	25	Z	999	A	B	3
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0014/02	25	Z	999	A	B	3

Codigo	Descricao do Produto	UNI	Lote	Cam	Rua	Box	Prateleira	Tipo produto	Saldo
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0006/03	25	Z	999	A	B	80
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0007/04	25	Z	999	A	B	50
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0009/04	25	Z	999	A	B	50
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0010/04	25	Z	999	A	B	50
42445	UNIVAX PLUS 5000 DS	UN	0001/02	25	Z	999	A	C	20
42445	UNIVAX PLUS 5000 DS	UN	0001/05	25	Z	999	A	C	50
42445	UNIVAX PLUS 5000 DS	UN	0003/02	25	Z	999	A	C	50
42445	UNIVAX PLUS 5000 DS	UN	0003/03	25	Z	999	A	C	50
42445	UNIVAX PLUS 5000 DS	UN	0003/04	25	Z	999	A	C	80
42445	UNIVAX PLUS 5000 DS	UN	0004/02	25	Z	999	A	C	80
42445	UNIVAX PLUS 5000 DS	UN	0005/03	25	Z	999	A	C	50
42445	UNIVAX PLUS 5000 DS	UN	0005/05	25	Z	999	A	C	48
42445	UNIVAX PLUS 5000 DS	UN	0006/04	25	Z	999	A	C	80
42445	UNIVAX PLUS 5000 DS	UN	0007/02	25	Z	999	A	C	50
42445	UNIVAX PLUS 5000 DS	UN	0008/02	25	Z	999	A	C	80
42445	UNIVAX PLUS 5000 DS	UN	0008/04	25	Z	999	A	C	50
42450	AR-PAC-PD+ER 100ML	UN	0001/02	25	Z	999	A	C	4
42450	AR-PAC-PD+ER 100ML	UN	0003/02	25	Z	999	A	C	3
42450	AR-PAC-PD+ER 100ML	UN	0004/02	25	Z	999	A	C	3
42465	M+PARAPAC 100ML	UN	0001/02	25	Z	999	A	C	1
42465	M+PARAPAC 100ML	UN	0001/04	25	Z	999	A	C	3
42465	M+PARAPAC 100ML	UN	0002/04	25	Z	999	A	C	3
42470	PARACOX 8	UN	00227/0	25	Z	999	A	C	3
42470	PARACOX 8	UN	00259/A	25	Z	999	A	C	3
42470	PARACOX 8	UN	0222/01	25	Z	999	A	C	1
42470	PARACOX 8	UN	0223/A0	25	Z	999	A	C	3
42470	PARACOX 8	UN	0261A	25	Z	999	A	C	3
42470	PARACOX 8	UN	0267A	25	Z	999	A	C	3
42470	PARACOX 8	UN	0269A	25	Z	999	A	C	2
42470	PARACOX 8	UN	0270A	25	Z	999	A	C	3
42470	PARACOX 8	UN	0271A	25	Z	999	A	C	1
42470	PARACOX 8	UN	0273A	25	Z	999	A	C	3
42470	PARACOX 8	UN	0280A	25	Z	999	A	C	3
42470	PARACOX 8	UN	0285A	25	Z	999	A	C	3
42470	PARACOX 8	UN	0291A	25	Z	999	A	C	3
42470	PARACOX 8	UN	229A	25	Z	999	A	C	3
42475	GLETVAX 6 50 ML	UN	0001/02	25	Z	999	A	C	3
42475	GLETVAX 6 50 ML	UN	0001/03	25	Z	999	A	C	3
42475	GLETVAX 6 50 ML	UN	0001/04	25	Z	999	A	C	3
42475	GLETVAX 6 50 ML	UN	0002/04	25	Z	999	A	C	3
42475	GLETVAX 6 50 ML	UN	0003/04	25	Z	999	A	C	3
42475	GLETVAX 6 50 ML	UN	0004/04	25	Z	999	A	C	3
42475	GLETVAX 6 50 ML	UN	7764B5	25	Z	999	A	C	3
42475	GLETVAX 6 50 ML	UN	7764C5	25	Z	999	A	C	3
42490	PARACOX 5 1000 DS	UN	A068A	25	Z	999	A	C	30
42490	PARACOX 5 1000 DS	UN	A071A	25	Z	999	A	C	39
42490	PARACOX 5 1000 DS	UN	A073A	25	Z	999	A	C	5
42490	PARACOX 5 1000 DS	UN	A088A	25	Z	999	A	C	20
42490	PARACOX 5 1000 DS	UN	A089A	25	Z	999	A	C	30
42490	PARACOX 5 1000 DS	UN	A095A	25	Z	999	A	C	30
42490	PARACOX 5 1000 DS	UN	A101A	25	Z	999	A	C	30
42490	PARACOX 5 1000 DS	UN	A102A	25	Z	999	A	C	30
42490	PARACOX 5 1000 DS	UN	A106A	25	Z	999	A	C	10
42492	PARACOX 5 5000 DS	UN	A061B	25	Z	999	A	C	30
42492	PARACOX 5 5000 DS	UN	A072B	25	Z	999	A	C	37
42492	PARACOX 5 5000 DS	UN	A087B	25	Z	999	A	C	30
42492	PARACOX 5 5000 DS	UN	A088B	25	Z	999	A	C	20
42492	PARACOX 5 5000 DS	UN	A089B	25	Z	999	A	C	30
42492	PARACOX 5 5000 DS	UN	A100B	25	Z	999	A	C	30
42492	PARACOX 5 5000 DS	UN	A106B	25	Z	999	A	C	10
42515	LT-IVAX 1000DS 30ML	UN	0001/05	25	Z	999	A	C	48
43310	TISSUVAX MAX	UN	0001/02	25	Z	999	A	A	20
43310	TISSUVAX MAX	UN	0001/03	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0001/04	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0002/02	25	Z	999	A	A	20
43310	TISSUVAX MAX	UN	0002/03	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0002/04	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0003/03	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0003/04	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0004/03	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0004/04	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0004/05	25	Z	999	A	A	30

Codigo	Descricao do Produto	UNI	Lote	Cam	Rua	Box	Prateleira	Tipo produto	Saldo
43310	TISSUVAX MAX	UN	0006/05	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0007/03	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0007/04	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0007/05	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0008/03	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0008/04	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0008/05	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0009/03	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0009/04	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0009/05	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0010/03	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0010/04	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0010/05	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0011/03	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0011/04	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/02	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/03	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/04	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0013/02	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0013/03	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0013/04	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0014/02	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0014/03	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0014/04	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0015/02	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0015/03	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0015/04	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0016/02	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0016/03	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0016/04	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0017/02	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0017/03	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0017/04	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0018/02	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0018/03	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0018/04	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0019/02	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0019/03	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0019/04	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0020/02	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0020/03	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0020/04	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0021/01	25	Z	999	A	A	20
43310	TISSUVAX MAX	UN	0021/02	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0021/03	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0022/01	25	Z	999	A	A	20
43310	TISSUVAX MAX	UN	0022/03	25	Z	999	A	A	30
43310	TISSUVAX MAX	UN	0023/03	25	Z	999	A	A	30
43321	TISSUVAX R	UN	0001/03	25	Z	999	A	A	30
43321	TISSUVAX R	UN	0001/04	25	Z	999	A	A	30
43321	TISSUVAX R	UN	0002/03	25	Z	999	A	A	30
43321	TISSUVAX R	UN	0003/02	25	Z	999	A	A	30
43321	TISSUVAX R	UN	0003/03	25	Z	999	A	A	30
43321	TISSUVAX R	UN	0003/04	25	Z	999	A	A	30
43321	TISSUVAX R	UN	0004/03	25	Z	999	A	A	30
43321	TISSUVAX R	UN	0004/04	25	Z	999	A	A	30
43321	TISSUVAX R	UN	0005/03	25	Z	999	A	A	30
43321	TISSUVAX R	UN	0006/03	25	Z	999	A	A	30
43440	QUANTUM DOG	UN	0001/02	25	Z	999	A	A	2
43440	QUANTUM DOG	UN	0001/03	25	Z	999	A	A	25
43440	QUANTUM DOG	UN	0001/04	25	Z	999	A	A	25
43440	QUANTUM DOG	UN	0002/02	25	Z	999	A	A	1
43440	QUANTUM DOG	UN	0002/03	25	Z	999	A	A	25
43440	QUANTUM DOG	UN	0002/04	25	Z	999	A	A	50
43440	QUANTUM DOG	UN	0002/05	25	Z	999	A	A	25
43440	QUANTUM DOG	UN	0003/02	25	Z	999	A	A	25
43440	QUANTUM DOG	UN	0003/03	25	Z	999	A	A	25
43440	QUANTUM DOG	UN	0003/04	25	Z	999	A	A	25
43440	QUANTUM DOG	UN	0004/02	25	Z	999	A	A	25
43440	QUANTUM DOG	UN	0004/04	25	Z	999	A	A	25
43440	QUANTUM DOG	UN	0005/04	25	Z	999	A	A	25
43440	QUANTUM DOG	UN	0006/04	25	Z	999	A	A	25

Codigo	Descricao do Produto	UNI	Lote	Cam	Rua	Box	Prateleira	Tipo produto	Saldo
43446	QUANTUM FELIS	UN	0006/03	25	Z	999	A	C	25
43446	QUANTUM FELIS	UN	0007/03	25	Z	999	A	C	25
43448	QUANTUM FELIS 3	UN	0001/04	25	Z	999	A	B	30
43448	QUANTUM FELIS 3	UN	0002/04	25	Z	999	A	B	30
43448	QUANTUM FELIS 3	UN	0003/04	25	Z	999	A	B	30
43448	QUANTUM FELIS 3	UN	0004/04	25	Z	999	A	B	30
43448	QUANTUM FELIS 3	UN	0005/04	25	Z	999	A	B	30
43448	QUANTUM FELIS 3	UN	0006/04	25	Z	999	A	B	30
43448	QUANTUM FELIS 3	UN	0007/04	25	Z	999	A	B	30
43448	QUANTUM FELIS 3	UN	006/04A	25	Z	999	A	B	30
48008	COCCIVAC D 1000 DS	UN	0128/01	25	Z	999	A	C	10
48008	COCCIVAC D 1000 DS	UN	0142/02	25	Z	999	A	C	30
48008	COCCIVAC D 1000 DS	UN	0144/02	25	Z	999	A	C	30
48008	COCCIVAC D 1000 DS	UN	0147/02	25	Z	999	A	C	30
48008	COCCIVAC D 1000 DS	UN	0149/03	25	Z	999	A	C	30
48008	COCCIVAC D 1000 DS	UN	0160/03	25	Z	999	A	C	30
48008	COCCIVAC D 1000 DS	UN	0164/03	25	Z	999	A	C	30
48010	COCCIVAC B 1000 DS	UN	0022/01	25	Z	999	A	C	13
48010	COCCIVAC B 1000 DS	UN	0051/02	25	Z	999	A	C	57
48010	COCCIVAC B 1000 DS	UN	0054/02	25	Z	999	A	C	28
48010	COCCIVAC B 1000 DS	UN	0058/03	25	Z	999	A	C	30
48021	COCCIVAC B 10000 DS	UN	0009/00	25	Z	999	A	C	15
48021	COCCIVAC B 10000 DS	UN	0011/00	25	Z	999	A	C	18
48021	COCCIVAC B 10000 DS	UN	0016/01	25	Z	999	A	C	10
48021	COCCIVAC B 10000 DS	UN	0021/01	25	Z	999	A	C	8
48021	COCCIVAC B 10000 DS	UN	0024/01	25	Z	999	A	C	10
48021	COCCIVAC B 10000 DS	UN	0025/01	25	Z	999	A	C	11
48021	COCCIVAC B 10000 DS	UN	0055/02	25	Z	999	A	C	60
48030	COCCIVAC T 1000 DS	UN	0001/03	25	Z	999	A	C	30
48030	COCCIVAC T 1000 DS	UN	0002/03	25	Z	999	A	C	30
48035	COCCIVAC D 5000 DS	UN	0118/01	25	Z	999	A	C	63
48035	COCCIVAC D 5000 DS	UN	0135/02	25	Z	999	A	C	30
48035	COCCIVAC D 5000 DS	UN	0143/02	25	Z	999	A	C	30
48035	COCCIVAC D 5000 DS	UN	0161/03	25	Z	999	A	C	30
AVI053	UNIVAX PLUS 5000 DS		0002/02	25	Z	999	A	C	50
21780	QUANTUM RI 50 ML 25 DS	UN	0003/04	25	Z	999	A	A	18
42470	PARACOX 8	UN	0285A	25	Z	999	A	C	3
21568	BOOSTIN 500 MG	FR	SS04049	25	Z	999	A	A	25
21568	BOOSTIN 500 MG	FR	BSS4050	25	Z	999	A	A	25
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0002/03	25	Z	999	A	A	66
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0006/03	25	Z	999	A	A	5
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0006/03	25	Z	999	A	A	31
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0031/03	25	Z	999	A	A	1
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0013/03	25	Z	999	A	B	8
42020	NEW VAXIN LS 1000 DS	UN	0003/03	25	Z	999	A	C	1
42450	AR-PAC-PD+ER 100ML	UN	0001/02	25	Z	999	A	C	1
43440	QUANTUM DOG	UN	0008/04	25	Z	999	A	A	19
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0009/04	25	Z	999	A	B	3
42423	M + PAC 50 ML 50 DS	UN	0010/04	25	Z	999	A	B	4
43448	QUANTUM FELIS 3	UN	0008/04	25	Z	999	A	B	30
43440	QUANTUM DOG	UN	0009/04B	25	Z	999	A	A	3
42067	BROILERBRON H120 2000 DS	UN	0017/04	25	Z	999	A	A	30
42470	PARACOX 8	UN	0293A	25	Z	999	A	C	3
21568	BOOSTIN 500 MG	FR	BSS04065	25	Z	999	A	A	25
42465	M+PARAPAC 100ML	UN	0003/04	25	Z	999	A	C	3
41877	GUMBOREK L	UN	0002/05	25	Z	999	A	C	7
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0001/05	25	Z	999	A	A	4
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0002/05	25	Z	999	A	A	18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0003/05	25	Z	999	A	A	18
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0004/05	25	Z	999	A	A	18
42465	M+PARAPAC 100ML	UN	0001/04	25	Z	999	A	C	1
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0005/03	25	Z	999	A	A	1
21780	QUANTUM RI 50 ML 25 DS	UN	0006/04	25	Z	999	A	A	10
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0013/03	25	Z	999	A	B	8
43310	TISSUVAX MAX	UN	0006/04	25	Z	999	A	A	10
42440	UNIVAX PLUS 2500 DS	UN	0006/03	25	Z	999	A	B	19
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0031/03	25	Z	999	A	A	10
43310	TISSUVAX MAX	UN	0012/03	25	Z	999	A	A	10
21694	VACINA COVEXIN-9 100 ML 33	D FR	0023/03	25	Z	999	A	A	31
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0026/03	25	Z	999	A	B	3
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0018/03	25	Z	999	A	B	4
21695	VACINA COVEXIN 9 250 ML 83	D FR	0025/03	25	Z	999	A	B	10